

188

Pilvi Pääkkönen ja Aulikki Alanen

Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje

188

Pilvi Pääkkönen ja Aulikki Alanen

Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje

Helsinki 2000
SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS

Tekijät ovat vastuussa julkaisun sisällöstä, eikä siihen voida vedota Suomen ympäristökeskuksen virallisena kannanottona.

ISBN 952-11-0738-3
ISSN 1455-0792

Painopaikka: Oy Edita Ab
Helsinki 2000

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	5
1.1 Luonnonsuojelulain luontotyytit	5
1.2 Luontotyyppisäännösten valmistelu	5
1.3 Ohjeen valmistelu ja sisältö	6
2. LUONTOTYYPPIEN KUVAUKSET	9
2.1 Luontaisesti syntyneet, merkittävältä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt	9
2.2 Pähkinäpensaslehdot	17
2.3 Tervaleppäkorvet	23
2.4 Luonnontilaiset hiekkarannat	30
2.5 Merenrantaniityt	40
2.6 Puuttomat ja luontaisesti vähäpuustoiset dyynit	47
2.7 Katajakedot	55
2.8 Lehdesniityt	60
2.9 Avointa maisemaa hallitsevat suuret puut ja puuryhmät	64
3. LUONTOTYYPPIEN INVENTOINTIOHJE	65
3. Yleisohjeita	65
3.1.1 Inventoitavat kohteet	65
3.1.2 Maanomistajan selvittäminen ja yhteydenotto	66
3.1.3 Luontotyyppin tunnistaminen	66
3.1.4 Kohteen rajausta	66
3.1.5 Muut kohteet	67
3.1.6 Lomakkeet	68
3.1.7 Tiedon tallennus	68
3.2 Yleislomake	68
3.2.1 Inventointitiedot	68
3.2.2 Perustiedot	69
3.2.3 Yleiskuvaus	71
3.2.4 Rajausta	73
3.2.5 Kasvillisuuden kuvaus	73
3.2.6 Eläimistö	75
3.2.7 Luonnontilaisuus ja ominaispiirteiden säilymiseen vaikuttavat tekijät	76
3.2.8 Hoito ja käyttö	77
3.2.9 Muuta	77
3.2.10 Perinnebiotooppi- ja rantatyypeiltä kerättävä tieto	78
3.3 Metsäisten tyyppien lomake	81
3.3.1 Puusto	82
3.3.2 Jalopuumetsiköt	84
3.3.3 Pähkinäpensaslehdot	85
3.3.4 Tervaleppäkorvet	87
3.4 Kasvilajilomakkeet	87

KIRJALLISUUS	89
---------------------------	----

LIITTEET

Liite 1. Yleislomake	93
Liite 2. Metsäisten tyyppien lomake	95
Liite 3. Hiekkarantojen ja dyynien lomake	97
Liite 4. Merenrantaniittyjen lomake	99
Liite 5. Katajaketojen ja lehdesniittyjen lomake	101
Liite 6. Lehtokasvillisuus	103
Liite 7. Niittytyypit	112
Liite 8. Suomen maisemamaakuntajako	124
Liite 9. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	126

KUVAILELEHTI	127
---------------------------	-----

PRESENTATIONSBLAD	128
--------------------------------	-----

1. JOHDANTO

1.1 LUONNONSUOJELULAIN LUONTOTYYPIT

Vuodesta 1997 lähtien maamme luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilainsäädäntö ovat sisältäneet velvoitteen tiettyjen maassamme suhteellisen harvinaisten ja uhanalaisten, luonnonarvoiltaan merkittävien luontotyyppien suojelemiseen. Tavoitteena on näiden luontotyyppien sisältämien luonnonarvojen säilyttäminen myös talouskäytössä olevilla alueilla. Luonnonsuojelulaissa luetellaan luonnonsuojeluasetuksessa tarkemmin määritellyt yhdeksän luontotyyppiä:

1. Luontaisesti syntyneet, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt
2. Pähkinäpensaslehdot
3. Tervaleppäkorvet
4. Luonnontilaiset hiekkarannat
5. Merenrantaniityt
6. Puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset dyynit
7. Katajakedot
8. Lehdesniityt
9. Avointa maisemaa hallitsevat suuret puut ja puuryhmät

Luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia luontotyyppikohteita ei saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. Ominaispiirteitä ovat kullekin luontotyyppille ominainen kallio- ja maaperä, vesi- ja ravinnetalous sekä näihin olosuhteisiin luontaisesti sopeutuneet kasvi- ja eläinlajit sekä niiden muodostamat eliöyhteisöt. Alueen muuttamiskielto tulee voimaan kun alueellinen ympäristökeskus määrittelee luontotyyppiin kuuluvan alueen rajat ja tekee siitä rajauspäätöksen.

1.2 LUONTOTYYPPISÄÄNNÖSTEN VALMISTELU

Suomen vanhan, vuonna 1923 voimaan tulleen, luonnonsuojelulain keinovalikoima todettiin riittämättömäksi jo 1970 -luvulla. Luontoarvojen suojeleminen edellytti vanhan lain perusteella aina hallinnollisesti suhteellisen raskasta suojelualueen, tai vähintään luonnonmuistomerkin, perustamista. Pienialaisten mutta arvokkaiden luontotyyppikohteiden suojelemiseksi päätettiin uuteen lainsäädäntöön sisällyttää monien muiden Euroopan maiden, erityisesti Ruotsin ja Tanskan, mallien mukaisesti erityiset luontotyyppien ja luonnonmuodostumien suojelusäännökset. Vastaavanlaiset säännökset ovat Suomessakin olleet jo pitkään voimassa muinaismuistolaissa. Luontotyyppisäännöksillä tähdätään tiettyjen laissa lueteltujen, pienialaisten luontotyyppien suojeluun lähtökohtaisesti kaikkialla, missä niitä esiintyy. Suojelukeino on hallinnollisesti suojelualueen perustamista kevyempi ja nopeampi. Suojelukohteina ovat harvinaiset ja häviämisvaarassa olevat luontotyypit, uhanalaisten lajien kannalta keskeiset elinympäristöt taikka maisemallisesti arvokkaat erityiskohteet. Säännöksillä pyritään säilyttämään valikoitujen luontotyyppien luonteenomaiset piirteet kieltämällä niitä vaarantavat toimet, mutta sallimalla sellainen luontoa muuttava toiminta, joka ei näitä ominaispiirteitä heikennä.

Ympäristöministeriön asettaman Luonnonsuojelulakityöryhmän mietinnössä vuonna 1994 esitettiin laajimpana vaihtoehtona 25 eri luontotyyppin ja luonnonmuodostuman erityissuojelupykälää. Näistä neljä oli metsä- ja suotyyppejä, neljä pienvesiä, kaksi rantojen

luontotyyppejä, 10 erilaisia geologisia muodostumia ja vastaavia sekä viisi erilaisia luonnon- ja kulttuurimaiseman tyyppejä. Vielä luonnonsuojelulakityöryhmän tarkistetussa mietinnössä vuodelta 1995 esitettiin 21 luontotyyppin, luonnonmuodostuman ja maisemakohteen suojelua. Metsä- ja suotyyppit olivat samat kuin edellisessä versiossa, mutta tervaleppäkorvet oli erotettu omaksi tyyppikseen. Luettelosta oli valmistelun tuossa vaiheessa poistettu neljä geologista tai geomorfologista muodostumaa tai tyyppiä (ultraemäksiset kalliot, hiidenkirnut, harjusupat ja jääkauden jälkeiset muinaisrannat) sekä puuttomat saaret ja luodot.

Luonnonsuojelulakityöryhmän tarkistetusta mietinnöstä saatujen lausuntojen ja muun jatkokäsittelyn perusteella suojeltavat luontotyyppit jaettiin lopulta siten, että vesilakiin, metsälakiin ja luonnonsuojelulakiin kirjattiin kuhunkin omat luettelonsa ja säännöksensä luontotyyppien suojelusta. Vesilain nojalla on suojeltu alle 10 hehtaarin suuruiset fladat ja kluuvijärvet sekä Lapin läänin eteläpuoliset alle hehtaarin kokoiset lammet, järvet, lähteet ja vesistöä vähäisemmät uomat. Metsälain suojeltavia luontotyyppejä ovat laissa luetellut seitsemän ns. erityisen tärkeää elinympäristöä. Nämä ovat 1) pienvedet 2) rehevät korvet ja Lapin läänin eteläpuoliset letot, 3) rehevät lehtolaikut, 4) pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla, 5) rotko ja kurut, 6) jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät sekä 7) erilaiset kitumaat (ks. liite 9). Pienvesien suojelun kannalta vesi- ja metsälaki muodostavat periaatteessa kokonaisuuden, jolla erilaiset pienvesien säilymistä uhkaavat toimet estetään.

Suomen lainsäädäntöön sisältyvät eri lakien uusissa pykälissä nykyään lähes kaikki luonnonsuojelulain valmistelun aikana esille tulleet uhanalaisimmat luontotyyppit ja uhanalaisten lajien kannalta tärkeimmät elinympäristöt. Suojelun ulkopuolelle jäivät vain puuttomat saaret, peltosaarekkeet sekä suurin osa geologisista ja geomorfologisista muodostumista. Näistä uhanalaisten lajien kannalta kriittisimpiä ovat kalkkikalliot ja -louhokset sekä ultraemäksiset kalliot.

Luonnonsuojelulain säännöksiin katsottiin tarpeelliseksi sisällyttää kaikkein uhanalaisimmat luontotyyppit. Näiden tunnistaminen ja suojeleminen edellyttää usein erityistietoja, joita ympäristöhallinnossa muutoinkin tarvitaan mm. uhanalaisten lajien suojelutoimissa. Lisäksi näitä uhanalaisimpia luontotyyppejä tulee suojella kaikilta niitä uhkaavilta toimenpiteiltä, ei esimerkiksi ainoastaan metsälain tai vesilain toimialaan kuuluvilta hankkeilta ja toimilta.

Eri säädösten toimivuudesta luontotyyppien suojelussa ei toistaiseksi ole kovin paljon tietoja. Pisimmälle on edennyt metsälain toimeenpano. Metsäkeskukset on koulutettu tehtäviinsä tehokkaasti ja metsälain tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoituksia on tehty laajamittaisesti jo noin neljäsosalla yksityismetsiä. Kartoitusten perusteella metsälain luontotyyppien pinta-alat näyttävät tosin jäävän varsin alhaisiksi (noin 0,3 % metsämaan alasta), ja niiden luonnonsuojelullinen merkitys siten suhteellisen pieneksi.

1.3 OHJEEN VALMISTELU JA SISÄLTÖ

Ympäristöministeriön toimeksiannosta käynnistettiin vuonna 1998 luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointi, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Tavoitteena on selvittää kuinka paljon, millä alueilla ja missä tilassa luontotyyppit maassamme nykyisin ovat sekä kerätä tarvittava tieto rajauspäätöksiä pohjaksi. Vuosina 1998–2000 inventoinnit painottuvat Etelä-Suomeen ja metsäisiin luontotyyppeihin. Jatkossa maastokartoitus laajennetaan kattamaan luontotyyppien koko levinneisyysalue.

Tämä ohje on tarkoitettu etenkin luontotyyppien inventointiin osallistuville maastotyöntekijöille ja alueellisten ympäristökeskusten henkilöstölle. Ohjeisto perustuu kahden maastokauden kartoituskokemuksiin. Koekäytössä ollut menetelmä on maastotyöntekijöiden kokemusten perusteella kehitetty ja tarpeellisilta osin kevennetty.

Ohjetta ovat kommentoineet etenkin luontotyyppien osalta Jan Ekebom, Seppo Eurola, Carl-Adam Hæggström, Johanna Hallman, Pirjo Hellemaa, Anne Jäkäläniemi, Eero Kaakinen, Kari Karhu, Hannele Kekäläinen, Kalevi Keynäs, Tupuna Kovanen, Antti Lammi, Leena Lehtomaa, Ari Lyytikäinen, Ahti Mäkinen, Juha Pykälä, Juha Raisio, Jouko Siira, Heikki Toivonen, Maarit Vainio, lajien osalta Seppo Huhtinen, Kimmo Jääskeläinen, Heikki Kotiranta, Ilkka Kytövuori, Mauri Leivo, Ilpo Mannerkoski, Maria Pohjamo, Juha Pöyry, Terhi Rytteri, Kimmo Syrjänen, inventointimenetelmän osalta Susanna Anttila, Leena Eerola, Krister Karttunen, Sari Jaakkola, Anne Raunio, Harri Tukia, Seppo Tuominen, Liisa Tuominen-Roto sekä useat tutkijat Suomen ympäristökeskuksen Luonto- ja maankäyttöyksiköstä, kartoituksiin osallistunut alueellisten ympäristökeskusten henkilöstö sekä lukuisat muut asiantuntijat.

Luontotyyppien kuvaukset –luvussa esitellään kukin luontotyyppi seuraavasti:

Asetus -kohdassa annetaan luonnonsuojeluasetuksen määritelmä luontotyyppistä.

Luontotyyppin kuvaus -kohdassa esitellään luontotyyppin levinneisyys, sijainti, yleiskuvaus ja kasvillisuus.

Luontotyyppin tunnistaminen -kohtaan on koottu luontotyyppin keskeiset ominaispiirteet ja luonnehtijalajistoa. Luonnehtijalajit ovat luontotyyppille luonteenomaisia lajeja, jotka ovat yleensä vaateliaita elinympäristönsä suhteen. Kunkin eliöryhmän parhaat luonnehtijalajit on merkitty luetteluihin tummennettuina. Nämä lajit ovat yleensä erityisen vaateliaita ja esiintyvät tavallisesti vain kyseisellä luontotyyppillä. Osalla luontotyypeistä ei ole omaa, vain niillä esiintyvää lajistoa. Esimerkiksi katajaketojen lajit ovat ylipäättään niittyjen ja ketojen luonnehtijalajistoa. Parhaiten tunnetuista eliöryhmistä on pyritty kokoamaan kustakin noin 5–10 helposti tunnistettavaa luonnehtijalajia. Esimerkiksi luetteloista on jätetty pois muuten hyviä luonnehtijaperhosia, koska lajit ovat yöaktiivisia taikka muuten vaikeasti havaittavia tai tunnistettavia. Luonnehtijalajiluettelot eivät siis ole läheskään kattavia.

Luonnontilaisuus -kohdassa luonnontilaisuuskriteerejä on kuvattu luokissa: luonnontilainen, luonnontilaiseen verrattava ja ei luonnontilainen tai siihen verrattava. Luonnontilainen ja luonnontilaiseen verrattava kohde voivat täyttää luonnonsuojelulain luontotyyppin kriteerit. Ei luonnontilainen tai siihen verrattava kohde ei voi täyttää luontotyyppin kriteerejä.

Rajaus -kohdassa annetaan ohjeet luontotyyppin rajaamisesta

Hoito- ja käyttö -kohdassa annetaan ohjeita luontotyyppin suositeltavasta hoidosta ja käytöstä

Lähteet -kohdassa on kunkin luontotyyppiluvun lähdeviittaukset.

Muu kirjallisuus -kohdassa on lueteltu luontotyyppiin liittyvää muuta keskeistä kirjallisuutta. Varsinainen kirjallisuusluettelo, jossa on lähteet ja muu kirjallisuus –kohdissa mainittujen julkaisujen tarkemmat tiedot, on ohjeen lopussa.

Luontotyyppien inventointiohje -luvussa kartoittajille annetaan yleiset inventointi- ja rajausohjeet. Lisäksi annetaan yksityiskohtaiset ohjeet siitä, mitä tietoa kohteilta kerätään maastolomakkeille: mm. kohteen ominaispiirteistä, kuten kasvillisuudesta, puustosta, eliölajistosta, luonnontilaisuudesta sekä mahdollisesta hoitotarpeesta. Ohjeen liitteenä ovat inventoinnissa käytettävät maastolomakkeet ja kasvillisuusluokittelut.

2. LUONTOTYYPPIEN KUVAUKSET

2.1 LUONTAISESTI SYNTYNEET, MERKITTÄVILTÄ OSIN JALOISTA LEHTIPUISTA KOOSTUVAT METSIKÖT

ASETUS

Luontaisesti syntyneitä, merkittäviltä osin jaloista lehtipuista koostuvia metsikköjä, joissa jaloja lehtipuita kasvaa runkomaisina puina vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä rajattavissa olevalla yhtenäisellä alueella. Jaloja lehtipuita ovat tammi, metsälehmus, vaahtera, saarni, kynäjalava ja vuorijalava. Runkomaiseksi puuksi katsotaan puu, jonka läpimitta on 1,3 metrin korkeudella yli seitsemän senttimetriä. Runkomaisen tammen läpimitta on kuitenkin sanotulla korkeudella vähintään 20 senttimetriä.

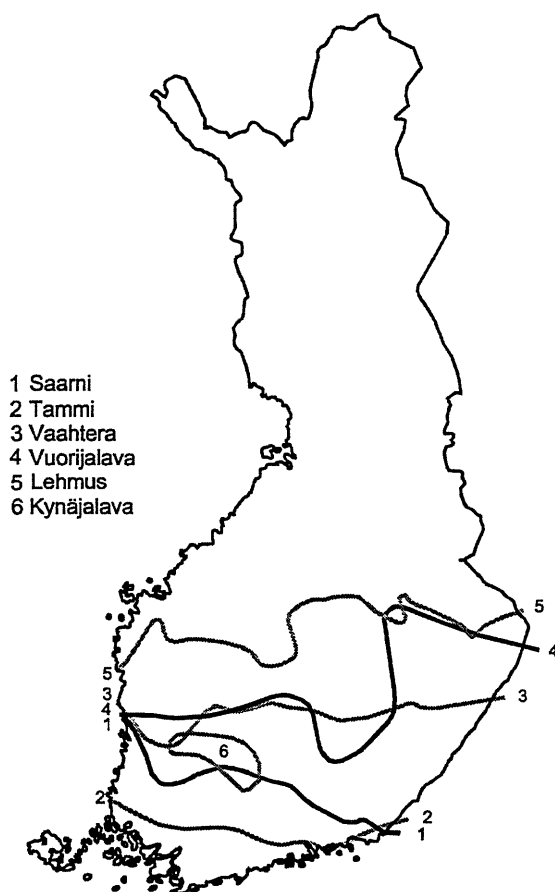
LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Luontotyyppiä esiintyy harvinaisena kunkin jalon lehtipuun levinneisyysalueella (kartta 1), eniten kuitenkin tammivyöhykkeellä sekä Etelä-Hämeen lehtokeskuksen alueella. Luontotyyppin merkittävimmät keskittymät ovat kalkkipitoisilla seuduilla lounaissaaristossa sekä Paraisten ja Lohjan seuduilla. Suuri osa laajimmista ja edustavimmista jalopuumetsiköistä on suojelualueilla tai suojeluohjelman kohteilla. Asetuksen mukainen luontotyyppi kattaa myös melko pienikokoisista ja suppea-alaisista jalopuuryhmistä muodostuneet lehdot. Etenkin tyyppin kriteerit täyttäviä lehmusesiintymiä on sisämaassa vielä suhteellisen paljon. Luonnonsuojelulain tarkoittamia jalopuumetsiköitä on arvioitu olevan jäljellä Suomessa suojelualueiden ja -varausten ulkopuolella noin tuhat hehtaaria.

Sijainti

Jalopuulajien erilaisista kasvupaikkavaatimuksista johtuen luontotyyppiä voi löytyä hyvinkin erilaisilta paikoilta. Mahdollisia kasvupaikkoja ovat esim. mäenrinteet, kallioiden aluset, rantametsät sekä puron- ja joenvarsilehdot. Tyypillisimmillään jalopuut kasvavat syvillä, runsaasti hienojakoista ainesta ja multaa sisältävillä, savensekaisilla, ravinteisilla lehtomailla, jossa juurten ulottuvilla on liikkuvaa pohjavettä. Luonnonsuojelulakikohteeksi tulkittavia metsiä esiintyy myös karummilla kasvupaikoilla. Maaperän kosteus vaihtelee jalopuumetsissä kuivasta hyvin kosteaan. Usein jalopuumetsän kallioperässä on emäksisiä kivilajeja. Puulajikohtaiset tyypilliset kasvupaikat selviävät taulukosta 1. Maaperävaatimusten suhteen vaatimattomimpien lajien, tammen (*Quercus robur*) ja lehmuksen (*Tilia cordata*), kasvupaikat vaihtelevat rehevistä lehdoista kuivahkoihin kankaisiin. Vuorijalava (*Ulmus glabra*) ja saarni (*Fraxinus excelsior*) ovat jalopuista vaateliaimmat ja kasvavat vain parhaissa lehdoissa. Kynäjalavalehdot ja sisämaan saarnipaikat ovat aina suhteellisen kosteita. Runsaimmillaan saarni on lounaissaaristossa. Saariston saarnilehdot vaihtelevat tervaleppärantojen yläpuolisista rehevistä lehdoista kuiviin paahderinteisiin ja puoliavoimiin lehdesniittyihin.



Kartta 1. Jalojen lehtipuiden luontaisen levinneisyyden pohjoisrajat.

Yleiskuvaus

Yhden jalopuulajin muodostamia metsiköitä on vähän. Yleensä jalot lehtipuut muodostavat usean lajin sekametsiköitä, joissa muita lehtipuita ja havupuita on useimmiten enemmän kuin jaloja lehtipuita. Näitä sekametsiköitäkin kutsutaan jalopuumetsiköiksi, jos ne täyttävät luontotyyppin kriteerit. Yleisimmät jalopuumetsiköityypit ovat nykyisin kuusisekametsiä. Jalopuuyhdistelmistä tavallisimmat ovat lehmus-pähkinäpensas- sekä lehmus-tammi-pähkinäpensas-sekametsät. Pensaskerros on usein monilajinen ja hyvin kehittynyt. Siihen kuuluvat mm. pähkinäpensas (*Corylus avellana*), lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*), näsiä (*Daphne mezereum*), tuomi (*Prunus padus*) ja taikinamarja (*Ribes alpinum*). Aluskasvillisuuden lajisto vaihtelee paljon riippuen mm. kasvupaikan ravinteisuudesta, kosteudesta ja varjoisuudesta. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluu useita vaateliaita heinä- ja ruohokasveja. Kevätaspektin runsaus on tyyppillistä jalopuumetsiköille, sillä keväällä jalopuiden latvuston läpi pääsee kenttäkerrokseen paljon valoa. Pohjakerroksessa kasvaa yleensä mosaiikkimaisina laikkuina suikerosammalia (*Brachythecium* spp.), lehväsamalia (*Mniaceae* -heimo) ja muita sammalia.

Eliöyhteisön säilyminen edellyttää metsikön monipuolisen rakenteen, pinta-alan sekä etenkin jalopuujatkumon, eli nuorten, vanhojen, kuolevien ja kuolleiden puiden, turvaamista. Toisaalta arvokkaita ovat myös ne tilanteet, joissa jalopuita kasvaa luontaisena alikasvoksena tai taimina hyvällä lehtomaalla runsaasti, vaikka kookkaita jaloja lehtipuita olisi mm. metsänhoitotoimien seurauksena suhteellisen vähän (hyvät, palautuvat jalopuumetsiköt).

Tammi	Etelä- ja lounaisrannikon tuntumassa ja Lohjan seudulla	Lehdoissa, kuivilla mäenrinteillä, kallioiden juurilla ja peltojen kivikkosaarekkeiden reunoilla sekä myös lehtomaisilla kankailla. Kasvaa parhaiten syvillä savensekaisilla mailla.
Saarni	Ahvenanmaalla ja lounaisaaristossa jopa metsinä; manner-Suomessa lähinnä yksittäisinä puina ja puuryhminä	Saaristossa rehevissä rantametsissä tervaleppävyön yläpuolella ja luotojen paahteisilla kalkkirinteillä. Manner-Suomessa ravinteisimmilla lehtomailla ja puronvarsien tai lähdealueiden lehtokorvissa. Parhaiten sopii syvä, ravinteikas, kalkkipitoinen, hienojakoinen multamaa, jonka happamuus on lähellä neutraalia. Tarvitsee jatkuvasti kosteana pysyvän kasvupaikan, jossa on liikkuvaa pohjavettä juurten ulottuvilla. Ei menesty jäykkäsavimailla.
Vuorijalava	Hajanaisesti etelärannikolla ja saaristossa. Sisämaassa etenkin Hämeessä, mutta yksittäisiä puita aina Pohjois-Savossa ja -Karjalassa asti.	Usein puronvarsien ravinteisissa, kosteissa lehdoissa ja lehtokorvissa sekä rehevillä kallionalustoilla. Suosii kalkkiseutuja. Rauhoitettu ja uhanalainen laji.
Kynäjalava	Keskittyy Etelä-Hämeeseen, Lohjanjärven rannoille ja etelärannikolle.	Keskittyy järvien rannoille. Viihtyy hyvin rehevillä kosteilla rantojen ja tulvamaiden kasvupaikoilla. Rauhoitettu ja uhanalainen laji.
Vaahtera	Etelä-Suomessa puuryhminä ja alikasvoksina	Kallioseinämiä juurilla, vuorenaluslehdoissa, sekä kivisissä ja pensaikkosisissa puron- ja joenvarsilehdoissa. Vaatii hyvin kasvaakseen runsasravinteisen, tasaisen kostean, hienojakoisen maan. Veden tulee olla hapekasta ja liikkuvaa. Ei menesty jäykkäsavimailla.
Lehmus	Vielä Oulun läänin eteläosissa	Viihtyy parhaiten lehdoissa ja runsasravinteisilla multamailla sekä myös runsaasti savea sisältävillä mailla. Ei kuitenkaan jäykkäsavimailla.

Taulukko 1. Jalopuiden esiintyminen Suomessa ja niiden tyypillisiä kasvupaikkoja. Lähde Leikola 1998.

Jalopuumetsiköiden levinneisyysalue, yleisyys ja runsaus ovat vaihdelleet paljon jääkauden jälkeisenä aikana. Jalopuut olivat yleisimmillään Suomessa lämpökaudella noin 6000 vuotta sitten. Niiden levinneisyys on sen jälkeen taantunut ilmaston kylmenemisen ja kuusen leviämisen takia. Nykyisin jalopuumetsiköitä on jäljellä hyvin vähän verrattuna lämpökauden aikaisiin laajoihin esiintymiin. Etenkin jalopuiden pohjoisimmat esiintymät ovat jäänteitä lämpimämmältä ajalta ja ne ovat muuttuneet hyvin pieniksi ja pirstaleisiksi edellä kuvatun luontaisen kehityksen myötä. Jalopuumetsiköissä elää yhä niihin aiemmin levinnyttä lajistoa, joka on elinympäristöjen vähenemisen myötä taantunut voimakkaasti. Viime vuosisatoina jalopuumetsiköitä on vähentänyt luontaisen kehityksen lisäksi ihmisen toiminta: pellonraivaus, metsälaidunnus, kaskeaminen ja niinen ottaminen lehmuksesta. Tällä vuosisadalla etenkin hakkuut ja metsien uudistaminen havupuilla ovat vähentäneet jalopuumetsiköitä. Toisaalta valikoiva metsänhoito, jossa on suosittu jalopuita, on estänyt usean jalopuumetsikön luontaisen kuusettumisen.

Luontotyyppi sisältyy osin luontodirektiivin liitteessä I mainittuihin luontotyypeihin Boreaaliset lehdot (9050), Jalopuumetsät (9020), Raviini- ja rinnelehdot (9180), Vanhat tammimetsät (9190) ja Metsäluhdet (9080) (tähän kuuluvat saarnivaltaiset luhdat) sekä metsälain erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin Rehevät lehtolaikut ja Jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät.

Kasvillisuus

Luontotyyppin kasvillisuus on hyvin vaihtelevaa. Useimmiten se on luokiteltavissa tuoreisiin runsasravinteisiin lehtotyypeihin, joskus kuiviin tai kosteisiin lehtoihin taikka lehtomaisiin tai (harvoin) jopa karumpiin kangas- tai kalliometsiin. Myös luonnehtijalajit vaihtelevat suuresti. Tammivaltaiset metsiköt ovat usein kuivia nuokkuhelmikkä-linnunhernetyypin lehtoja (MeLaT). Sisämaan saarnilehdot ovat yleensä kosteita suurruoholehtoja (OFiT), saniaislehtoja (FT) tai lehtokorpia. Muut jalopuumetsiköt ovat enimmäkseen tuoreita, runsasravinteisia lehtoja, joista etenkin tammivyöhykkeen eri osissa on suuren vaihtelunsa vuoksi erotettu lukuisia eri kasvillisuustyyppejä. Sisämaan lehmuslehtojen tavallisimmat kasvillisuustyyppit ovat käenkaali-oravanmarja- (OMaT) ja imikkä-lehto-orvokkilehto (PuViT). Lehtotyyppien kuvaukset ovat liitteessä 6.

Uhanalainen lajisto

Jalopuumetsiköissä elää useita vaatelaita ja harvinaisia eläin-, kasvi- ja sienilajeja. Suomessa uhanalaisista itiökasveista ja selkärangattomista eläimistä jalopuiden tai jalopuumetsien lajeja on huomattava osa, vuoden 1990 arvion mukaan noin kuudesosa (uuden, vuoden 2000 uhanalaisarvion lajistoa ei ole ehditty analysoida suhteessa jalopuumetsiköihin). Tämä perustuu osaltaan jalopuiden sijaintiin rehevimmissä ja monimuotoisimmissa, rakenteeltaan vaihtelevimmissa lehtometsissä. Lisäksi jalopuut itse tarjoavat mm. pitkäikäisyytensä, emäksisen kuorensa ja valuvesiensä sekä runkonsa koloisuuden ansiosta elintilaa lukuisille erilaisille eliöille. Kaikkein suosituin isäntäpuu on tammi, johon erikoistuneita eliölajeja on satoja. Uhanalaisistakin lajeista satakunta on etupäässä tammella viihtyviä. Perhoset ja kovakuoriaiset suosivat etenkin tammea. Seuraava eliölajistonsa monimuotoisuudessa on lehmus, jolla elää parisenkymmentä uhanalaista lajia, lähinnä hyönteisiä. Vaahteralla, saarnella ja jalavilla tavattuja uhanalaisia lajeja on puulajia kohti kymmenkunta. Näiden lisäksi on monia yleensä vanhoilla lehtipuilla esiintyviä uhanalaisia lajeja, joita tavataan myös vanhoilla jalopuilla. Aluskasvillisuudessa esiintyy monia harvinaisia lajeja, kuten lehtokielo (*Polygonatum multiflorum*) ja lehtoneidonvaippa (*Epipactis helleborine*). Vuori- ja kynäjalava on luokiteltu vuoden 2000 arviossa valtakunnallisesti vaarantuneiksi. Alueellisesti uhanalaisia ovat lehmus ja saarni lähinnä levinneisyytensä reuna-alueilla.

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Jalopuihin liittyvät ominaispiirteet

- runkomaisia jaloja lehtipuita, vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä rajattavissa olevalla yhtenäisellä alueella (monirunkoinen yksilö lasketaan yhdeksi runkomaiseksi puuksi), jalopuita täytyy olla aina vähintään 20 kappaletta kohteella, siis myös alle hehtaarin kohteella
- eri ikäisiä jalopuita

Muut ominaispiirteet

- aluskasvillisuudessa vallitsevat yleensä lehtolajit, mutta myös kulttuurin seuralaislajit ovat tyypillisiä
- pensaskerros usein runsaslajinen
- vanhat puuyksilöt

Luonnehtijalajisto

Oheiseen luetteloon on mahtunut vain pieni osa jalopuumetsien runsaasta lajistosta. Lehtojen hoito-oppaan (Alanen ym. 1996) lehtojen uhanalaisia ja indikaattorilajeja käsittelevästä liitteestä löytyy paljon lisää jalopuumetsiköiden luonnehtijoita.

		Uhanalaisuus ¹	Levinneisyys ²
PUTKILOKASVIT ³			
<i>Anemone ranunculoides</i>	keltavuokko	–	1–2
• <i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko	–	1–3
<i>Dentaria bulbifera</i>	hammasjuuri	–	1
<i>Lathyrus vernus</i>	kevätlinnunherne	–	1–3
<i>Mercurialis perennis</i>	lehtosinijuuri	–	1
• <i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali	–	1–4
<i>Polygonatum multiflorum</i>	lehtokieli	–	1–3
<i>Pulmonaria obscura</i>	(lehto)imikkä	–	1–2
<i>Viola mirabilis</i>	lehto-orvokki	–	1–3
SAMMALET ⁴			
<i>Amblystegium subtile</i>	lehtolukinsammal	–	1–3
* <i>Anomodon longifolius</i>	pikkuruostesammal	–	1–3
<i>Eurhynchium angustirete</i>	lehtonokkasammal	–	1–2
<i>Fissidens taxifolius</i>	lehtosiipisammal	–	1–2
* <i>Homalia trichomanoides</i>	kujanneviuhkasammal	–	1–3
* <i>Homalothecium sericeum</i>	kutrisammal	–	1–3
* <i>Isothecium alopecuroides</i>	rotanhäntäsammal	–	1–3
* <i>Leucodon sciuroides</i>	oravisammal	–	1–4
<i>Orthotrichum pallens</i>	kalvashiippasammal	–	1–2
<i>Plagiomnium undulatum</i>	poimulehvasammal	–	1–2
JÄKÄLÄT			
<i>Acrocordia gemmata</i>	saarnenpistejäkälä	VU	1
<i>Anaptychia ciliaris</i>	puistoripsijäkälä	–	1–3
<i>Bacidia fraxinea</i>	ruskokuprujäkälä	VU	1–2
<i>Bacidia rubella</i>	punakuprujäkälä	NT	1–2
<i>Pertusaria pertusa</i>	tammenlaikkajäkälä	VU	1
<i>Pleurosticta acetabulum</i>	puistokarve	NT	1–2
<i>Ramalina fastigiata</i>	nappirustokarve	–	1–3
<i>Ramalina fraxinea</i>	isorustokarve	–	1–3
<i>Sclerophora spp.</i>	huhmarjäkälät		

¹ Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

² Lajin levinneisyys kasvillisuusvyöhykkeissä: 1 = hemi-, 2 = etelä-, 3 = keski- ja 4 = pohjoisboreaalinen.

³ •:llä merkityt lajit eivät ole luontotyyppin varsinaisia luonnehtijalajeja hemiboreaalisisä vyöhykkeessä

⁴ *:llä merkityt sammallajit ovat hyviä luonnehtijoita erityisesti puun rungoilla esiintyessään (esiintyvät myös esim. kallioilla ja kivillä)

SIENET

<i>Aurantioporus fissilis</i>	mehikäätä	VU	1–2
<i>Cortinarius nemorensis</i>	lehtoseitikki	–	1–2
<i>Cortinarius subpurpurascens</i>		–	1–2
<i>Dentipellis fragilis</i>	turkkiorakas	VU	1–2
<i>Fistulina hepatica</i>	häränkieli	NT	1–2
<i>Grifola frondosa</i>	koppelokääpä	VU	1
<i>Hygrophorus personii</i>	ruskokirjovahakas	–	1
<i>Inocutis dryophila</i>	isokarvakääpä	VU	1
<i>Lactarius pargamenus</i>	maitorousku	–	1
<i>Lactarius piperatus</i>	pippurirousku	–	1–2
<i>Lactarius quietus</i>	tammenrousku	–	1–2
<i>Perenniporia medulla-panis</i>	tammenkerroskääpä	VU	1
<i>Phellinus robustus</i>	tammenkääpä	VU	1
<i>Russula cyanoxantha</i>	kyyhkyhapero	–	1
<i>Russula laurocerasi</i>	tuoksuhapero	–	1
<i>Spongipellis spumea</i>	kartanokääpä	VU	1–2
<i>Tricholoma sulphureum</i>	rikkivalmuska	–	1–3
<i>Xylobolus frustulatus</i>	lohkonahakka	EN	1

LINNUT

<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	nokkavarpunen	NT	1–2
<i>Hippolais icterina</i>	kultarinta	–	1–3
<i>Picus canus</i>	harmaapäätikka	NT	1–2
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	–	1–3

PERHOSET

<i>Quercusia quercus</i>	tamminopsasiipi	–	1–2
<i>Tortrix viridana</i>	tammikäriäinen	–	1–2

KOVAKUORIAISET

<i>Adalia decempunctata</i>	kymmenpistepirkko	–	1–2
<i>Coeliodes dryados</i>	tammenpyörökärsäkäs	–	1
<i>Dorcatoma chrysomelina</i>	tammitiera	–	1
<i>Hylesinus crenatus</i>	isosaarnenniluri	NT	1
<i>Liocola marmorata</i>	marmorikuoriainen	VU	1–2
<i>Oplasia fennica</i>	pärnäjäärä	VU	1–2
<i>Rhynchaenus quercus</i>	tammenhyppykärsäkäs	–	1
<i>Scolytus intricatus</i>	tammenmantokuoriainen	–	1
<i>Scymnus auritus</i>	lehtopikkupirkko	–	1
<i>Stenostola dubia</i>	niinijäärä	NT	1–2

LUONNONTILAISUUS

Jalopuumetsät sijaitsevat Etelä-Suomessa alueilla, joihin on keskittynyt myös vanhin ihmisasutus ja voimakkain ihmisen vaikutus luontoon. Jalopuumetsien säilyminen on toisaalta useissa tapauksessa osittain ihmistoiminnan ansiota, esim. valikoivalla metsänhoidolla on estetty jalopuumetsikön kuusettuminen. Siten valtaosa lain tarkoittamista jalopuumetsiköistä on luonnontilaiseen verrattavia eikä täysin luonnontilaisia.

Luonnontilainen

- luontotyyppi kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia muutoksia jalopuumetsikön ominaispiirteisiin
 - luontaisesti syntynyt metsä
 - puusto on yleensä monilajinen
 - puut eivät sijaitse tasavälein
 - kaikki puusukupolvet edustettuina
 - runsaasti lahoppuuta
 - latvusto monikerroksinen
 - pensaskerros hyvin kehittynyt ja monilajinen

Luonnontilaiseen verrattava

- luontotyyppi kehittynyt luontaisesti ja luontotyypin ominaispiirteet ovat säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiin vaikuttavista tekijöistä
 - selviä merkkejä ihmistoiminnasta: vanhoja hakkuujälkiä, lahoppuuta korjattu pois
 - puuston ikärakenne ja lajikoostumus voi muistuttaa lähes talousmetsää
 - lajistossa voi olla runsaasti kulttuurinsuosijalajeja
 - kulumisen merkkejä kohtuullisesti
 - alunperin talousmetsinä hoidetut metsät, jotka ovat jääneet hoitamatta ja joihin on kehittynyt luonnontilaisen metsän piirteitä, voivat olla luonnontilaiseen verrattavia

Ei luonnontilainen tai siihen verrattava

- luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyypin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi
 - puistot ja puistometsät, joissa puusto- ja pensaskerrosta on käsitelty ja aluskasvillisuus muodostuu luontotyyppille vieraista lajeista (esim. aluskasvillisuus nurmikko)
 - istutetut ja kylvetyt metsät sekä muut talousmetsät, joissa metsänhoitotoimet (esim. uudistusalan raivaus, kylvö, istutukset, taimikon hoito, karsinta, hakkuut) ovat tehneet metsästä selvästi luonnontilaiseen verrattavasta poikkeavan

RAJAUS

Jalopuumetsiköt sijaitsevat usein topografisesti suhteellisen selkeästi rajattavissa olevissa kohdissa, kuten kallionjyrkänteiden juurilla tai puronvarsissa. Tällöin ne rajataan siten, että jyrkännettä ja puroa on mukana. Metsää rajataan siten, että mukaan tulevat pääsääntöisesti jalopuuesiintymän alueella vallitsevat kasvillisuustyypit kokonaisuudessaan (jos ne poikkeavat ympäristössä yleisesti esiintyvistä typeistä). Vähintään rajataan mukaan reunimaisia jalopuuyksilöitä ympäröivää aluetta puiden pituutta vastaava leveys.

Jalopuumetsiköt sijaitsevat usein asutuksen tuntumassa. Aivan pihapiirissä sijaitsevia osia voidaan rajata mukaan vain erityisen perustellusta syystä. Rajaukseen voidaan ottaa mukaan myös vähemmän edustavia osa-alueita, jos ne ovat kiinteä ja pinta-alaltaan suhteellisen pieni osa kokonaisuutta. Jalopuumetsikköön voidaan rajata mukaan esim. luonnontilaltaan heikompi osa-alue tai sellainen osa-alue, jolla jalopuut eivät täytä runkopuun mittoja. Rajauksen laajentamista puoltavia seikkoja ovat mm. maaperä ja puuston uudistumispotentiaali (taimet). Rajaukseen voi sisältyä myös luontotyypin keskellä sijaitsevaa muuta elinympäristöä (esim. jalopuumetsän keskellä sijaitseva kallionpypylä), jos rajausta muuten muodostuisi pirstaleiseksi. Jalopuumetsikön sirpaleet, jotka eivät erillisinä täytä

kriteerejä (esimerkiksi jalopuiden määrä ei täyty) ja ovat esimerkiksi tien erottamia ja kohteen välittömässä läheisyydessä, voidaan rajata tapauskohtaisesti mukaan. Etenkin jalopuumetsiköistä erillisetkin, isot, vanhat puuyksilöt ovat uhanalaisten lajien kannalta tärkeitä.

HOITO JA KÄYTTÖ

Jalopuumetsissä voidaan sallia alueellisen ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla varovaisia, erityisesti kuusen ja tarvittaessa muidenkin puiden (ei kuitenkaan lueteltujen jalopuiden) poimintahakkuita silloin, kun se kohteen suojeluarvojen ylläpidon tai parantamisen kannalta on suotavaa. Jalopuumetsiköiden pienuuden, useimmiten pehmeän maaperän ja muun haavoittuvuuden vuoksi korjuutöitä ei voida tehdä koneellisesti. Uudistumisen täytyy toteutua luontaisesti ja jalopuiden siemenellinen lisääntyminen on turvattava. Jalopuumetsän maaperää ja vesitaloutta ei saa muuttaa, joten metsämaan käsittely ja ojitukset ovat kiellettyjä rajattavalla alueella, samoin rakentaminen. Ojitusten ja vedenoton kieltäminen tai rajoittaminen on erityisen tärkeää alueilla, joilla on merkitystä sisämaan saarniesiintymien vesitalouden kannalta.

LÄHTEET

Airaksinen & Karttunen 1998, Alanen ym. 1996, Häyrynen 1996, Leikola 1998, Meriluoto & Soininen 1998

MUU KIRJALLISUUS

Diekmann 1994, Hinneri 1972, Jauhiainen 1990, Karjalainen 1991, Kellomäki ym. 2000, Lehtojensuojelutyöryhmä 1988, Raisio 1996, Valta & Routio 1990

2. 2. PÄHKINÄPENSASLEHDOT

ASETUS

Pähkinäpensaslehtoja, joissa on vähintään kaksi metriä korkeita tai leveitä pähkinäpensaita vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä rajattavissa olevalla yhtenäisellä alueella.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Luontotyyppiä esiintyy jokseenkin harvinaisena pähkinäpensaaseen levinneisyysalueella eli tammi- ja vuokkovyöhykkeellä (kartta 2). Lounais-Suomessa pähkinälehtoja on kuitenkin paikoin suhteellisen yleisenä ja runsaanakin. Pähkinälehtoja on Suomessa yhteensä arviolta joitakin satoja hehtaareja.



Kartta 2. Pähkinäpensaaseen luontaisen levinneisyyden pohjoisraja.

Sijainti

Pähkinälehdot sijaitsevat yleensä kuivahkolla tai tuoreella, rehevällä maaperällä. Maaperä on yleensä moreenia, johon on voinut sekoittua hietaa tai savea. Maaperä voi olla hyvinkin kivikkoista. Pähkinälehdot sijaitsevat usein mäkien laki- tai rinnealueilla tietyllä korkeudella rinnettä vyöhykkeenä tai kallionaluslehtoina. Pähkinälehtoja löytyy usein vesistön tuntumasta järvien rantarinteiltä ja joenvarsien törmiltä.

Yleiskuvaus

Pähkinälehdon vallitseva puusto voi olla havu- tai lehtipuita. Pähkinä edellyttää kasvupaikaltaan hyviä valaistusolosuhteita kasvaakseen isoksi ja kukkiakseen, joten parhaissa pähkinälehdöissä puusto ei ole kovin tiheä. Suotuisilla kasvupaikoilla pähkinä voi muodostaa laajoja ja tiheitä kasvustoja. Lähekkäin kasvavat pähkinäpensaat muodostavat lehväkatoksen, joka luo varjoisuutta. Kenttäkerroksen lajisto vaihtelee paljon riippuen mm. kasvupaikan rehevyydestä ja kosteudesta. Lajistoon kuuluu useita vaateliaita heinä- ja ruohokasveja. Pohjakerros on yleensä melko harva.

Luontotyyppi sisältyy osin luontodirektiivin liitteessä I mainittuun luontotyyppiin Boreaaliset lehdot (9050) sekä metsälain erityisen arvokkaaseen elinympäristöön Rehevät lehtolaikut.

Kasvillisuus

Pähkinälehdöissä esiintyy monia eri kasvillisuustyyppejä. Kasvillisuustyyppit ovat useimmiten kuivia tai tuoreita, valtaosin keskiravinteisia, osin runsasravinteisia lehtotyyppejä. Käenkaali-oravanmarjatyyppi (OMaT), sinivuokko-käenkaalityyppi (HeOT), nuokkuhelimikkä-linnunhernetyyppi (MeLaT) ja puolukka-lillukkatyyppi (VRT) ovat pähkinälehtojen yleisimmät kasvillisuustyyppit. Kasvillisuustyyppien kuvaukset ovat liitteessä 6.

Pähkinäpensasta esiintyy myös lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla. Karuhkoilla paikoilla pähkinäpensaat kasvavat yksittäin ja jäävät melko pieniksi, eivätkä siten yleensä muodosta lain tarkoittamaa pähkinälehtoa. Kohteet, joissa pähkinäpensaiden määrät täyttyvät, mutta kasvupaikka on käenkaali-mustikkatyyppiä (OMT) tai mustikkatyyppiä (MT) eivät täytä kriteerejä (Huom! kasvillisuus voi jossain tapauksissa ja sukkessiovaiheissa ilmentää lähinnä OMT -kasvupaikkaa, vaikka kyseessä olisikin lehto, tällöin kohde voidaan rajata ja lehtokasvillisuus elvyttää hoidolla).

Pähkinäpensaikko hidastaa kuusen tunkeutumista lehtoon ja pähkinäpensaaseen lehtikarikkeesta tulee hyvää lehtomultaa, joka parantaa maaperää.

Pähkinäpensaaseen ekologiaa

Pähkinäpensas levisi Suomeen jo hyvin varhain jääkauden jälkeen. Lehtoisille moreenirinteille ja harjunjuurille se muodosti laajoja ja tiheitä pensastoja. Aikoinaan pähkinäpensas kasvoi aina Keski-Pohjanmaalle asti. Ilmaston viilennyttyä pähkinäpensas alkoi taantua sisämaan kasvupaikoillaan. Jäänteinä sitä tavataan maaperältään ja pienilmastoltaan suotuisilla paikoilla aina Päijänteen pohjoispäähän asti. Viime vuosisatoina pähkinäpensaslehtojen vähenemisen pääasiallinen syy on ollut lehtojen raivaaminen pelloiksi. Toisaalta pähkinäpensas on hyötynyt ihmisen avoimia kasvupaikkoja luovasta toiminnasta, kuten kuloista, kaskeamisesta, metsänhakkuista ja laiduntamisesta. Nykyään pähkinälehtoja uhkaa kuusettumisen tuoma varjostus ja voimakkaat metsätaloustoimet. Osa pähkinäpensasesiintymistä on istutusperäisiä.

Pähkinäpensas vaatii runsaasti valoa tuottaakseen itämiskykyisiä pähkinöitä. Uusille kasvupaikoille pähkinöitä levittävät tehokkaasti mm. närhi, pähkinähakki ja orava. Pähkinäpensas olisi nykyistään harvinaisempi, jollei se uudistuisi myös suvuttomasti, juurivesoista. Hyvinvoivassa pensaassa on 10–20 päärunkoa ja saman verran pikkurunkoja. Keskimmaiset rungot kuolevat vähitellen vanhuuttaan ja laidoilta kasvaa uusia vesoja. Näin syntyy rengasmaisia varsiryhmiä, ns. runnoja. Suurimpien runnien halkaisija saattaa olla jopa 5 metriä (ympärysmitta 15–18 m). Vanhat runnat hajoavat lopulta erillisiksi pensaiksi.

Tällaisen kasvullisen uudistumisen vuoksi runnan ikä on laskettava sadoiksi vuosiksi. Kukin runko tulee sitä vastoin harvoin vanhemmaksi kuin 80 vuotta. Pähkinälehdon tärkeä elementti ovat vanhat, lahot ja maahan pudonneetkin pähkinärangat ja -oksat. Näillä elää huomattava joukko harvinaisia sieniä ja hyönteisiä.

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Pähkinäpensaaseen liittyvät ominaispiirteet

- runsaasti kookkaita pähkinäpensaita ryhmittäin (eli vähintään kaksi metriä korkeita tai leveitä pähkinäpensaita vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä rajattavissa olevalla yhtenäisellä alueella)
- lahot pähkinän rungot ja oksat
- sulkeutunut pähkinäpensaslatvusto (ylläpitää kosteaa pienilmastoa jne.)
- monirunkoinen pähkinäyksilö (hyvinvoivassa pensaassa on 10 – 20 päärunkoa ja saman verran pikkurunkoja)
- rengasmainen pähkinäkasvusto (eli runna) (luontotyyppi-inventoinneissa runnan määritelmä on seuraava: runna on pähkinäpensaaseen rengasmaisen rankaryhmä, jonka keskeltä kasvuston vanhimmat rangat ovat kuolleet pois. Runnan sisälle on näin kehittynyt läpimitaltaan vähintään 0.5 m levyinen rangaton tila.).

Muut ominaispiirteet

- ylispuusto joskus jaloja lehtipuita, yleensä muita lehtipuita ja havupuita
- aluskerroksessa vallitsevat yleensä lehtolajit
- vanhat puuyksilöt

Luonnehtijalajisto

Pähkinä on uhanalaisten lajien kannalta tärkein lehtopensas. Erityisesti pähkinäpensaaseen lahoissa rungoissa viihtyy moni hyönteinen ja sieni. Pähkinäpensaasta riippuvainen on myös harvinainen pähkinähakki. Suomessa pesivä alalaji (*Nucifraga caryocatactes caryocatactes*) syö pähkinöitä ja esiintyy vain alueilla, joilla pähkinälehtoja on säilynyt ja saadaan säännöllinen pähkinäsato. Lueteltujen lajien lisäksi pähkinälehdosta löytyy useita muita harvinaisia ja uhanalaisia lajeja, jotka eivät kuitenkaan ole erityisen tyypillisiä pähkinälehdolle.

PUTKILOKASVIT ⁷		Uhanalaisuus ⁵ Levinneisyys ⁶	
• <i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko	–	1–3
• <i>Convallaria majalis</i>	kielo	–	1–4
<i>Corydalis intermedia</i>	hentokiurunkannus	–	1–3
<i>Epipactis helleborine</i>	lehtoneidonvaippa	–	1–3
• <i>Hepatica nobilis</i>	sinivuokko	–	1–3
<i>Lathraea squamaria</i>	suomukka	VU	1
<i>Lathyrus vernus</i>	kevätlinnunherne	–	1–3
• <i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä	–	1–4
<i>Neottia nidus-avis</i>	pesäjuuri	–	1–2

⁵ Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

⁶ 1 = hemi-, 2 = etelä-, 3 = keski- ja 4 = pohjoisboreaalinen

⁷ **Tummennetulla** kunkin lajiryhmän parhaat luonnehtijalajit, •:llä merkityt lajit eivät ole luontotyyppin varsinaisia luonnehtijalajeja hemiboreaalissa vyöhykkeessä

SAMMALET

<i>Eurynchium angustirete</i>	lehtonokkasammal	–	1–2
<i>Fissidens dubius</i>	kalliosiipisammal	–	1
<i>Fissidens taxifolius</i>	lehtosiipisammal	–	1
<i>Frullaria dilatata</i>	runkokarvesammal	–	1
<i>Orthotrichum stramineum</i>	hakahiippasammal	VU	1
<i>Plagiomnium undulatum</i>	poimulehväsammal	–	1–2
<i>Porella platyphylla</i>	runkopunossammal	–	1–3
<i>Pylaisia polyantha</i>	kujannesammal	–	1–4
<i>Radula complanata</i>	haapasuomusammal	–	1–4
<i>Ulota crispa</i>	tammitakkusammal		1

JÄKÄLÄT

<i>Graphis scripta</i>	piirtojäkäle	–	1–3
------------------------	--------------	---	-----

SIENET

<i>Antrodiella americana</i>	vuotikankääpä	VU	1–2
<i>Antrodiella hoehnelii</i>	voikääpä	–	1–2
<i>Cortinarius flavovirens</i>	jauhonnupiseitikki	–	1
<i>Dichomitus campestris</i>	pähkinänkääpä	NT	1–3
<i>Granulocystis flabelliradiata</i>	pähkinäorvakka	VU	1–2
<i>Inonotus radiatus</i>	lepänkääpä	–	1–3
<i>Lactarius hortensis</i>	pähkinänrousku	–	1–2
<i>Leccinum pseudoscabrum</i>	pähkinäntatti	–	
<i>Phellinus ferruginosus</i>	etelänruostekääpä	VU	1
<i>Sarcoscypha austriaca</i>	punamaljakas	–	1–3
<i>Tricholoma sulphureum</i>	rikkivalmuska	–	1–3
<i>Urnula craterium</i>	pähkinämaljakas	NT	1
<i>Vuilleminia coryli</i>	”pähkinänoksaorvakka”	–	1–2

LINNUT

<i>Nucifraga caryocatactes</i> <i>ssp. caryocatactes</i>	pähkinähakki	–	1–2
---	--------------	---	-----

PERHOSET

<i>Asthenia albulata</i>	pähkinämittari	–	1–2
--------------------------	----------------	---	-----

KOVAKUORIAISET

<i>Curculio nucum</i>	pähkinäkärsäkäs	–	1
-----------------------	-----------------	---	---

LUONNONTILAISUUS

Luonnontilainen

- luontotyyppi kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia muutoksia pähkinäpensaslehdon ominaispiirteisiin
 - luonnontilaisuutta ilmentävät lahot pähkinän rungot ja oksat; kuolleet havu- ja lehtipuiden pysty- ja maapuut; lahoppuujatkumo; vanhat puuyksilöt; lahoppuulla ja pähkinällä viihtyvä lajisto, häiriintymätön aluskasvillisuus

Luonnontilaiseen verrattava

- luontotyyppi kehittynyt luontaisesti ja luontotyypin ominaispiirteet ovat säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiin vaikuttavista tekijöistä, kuten esimerkiksi:
 - vaikka puustoa on harvennettu ja pensaita raivattu, pähkinälehdon ominaispiirteet ovat säilyneet (esim. kauan sitten tehdyn avohakkuun paikalle syntynyt pähkinäpensaikko voi olla luonnontilaiseen verrattava)
 - pähkinälehdon lajistossa on vaateliaita lehtokasveja, kasvillisuus on vakiintunutta ja yhtenäistä (esim. aluskasvillisuus ei ole selvästi metsäkoneen ajourien muuttamaa)
 - paikoin pähkinälehtoja on aiemmin säännöllisesti uudistettu hakkaamalla ne määrääjain matalaksi suuremman pähkinäsadon saavuttamiseksi, tällaiset kohteet voivat olla luonnontilaiseen verrattavia

Ei luonnontilainen tai siihen verrattava

- luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyypin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi:
 - puisto- tai piha-alueina hoidetut pähkinäpensastot
 - pähkinäpensasto, jonka pähkinäpensaista valtaosa on istutettuja
 - puustoa on hakattu ja pensaita raivattu voimakkaasti äskettäin

RAJAUS

Pähkinälehdot sijaitsevat usein vyöhykkeenä tietyllä korkeudella rinnettä, jolloin ne ovat luontevasti topografisesti rajattavissa. Pähkinäpensasesiintymiä ympäröivää aluetta tulee rajata siten, että mukaan tulevat pääsääntöisesti pähkinälehdossa vallitsevat kasvillisuustyypit kokonaisuudessaan (jos ne poikkeavat ympäristössä yleisesti esiintyvistä tyypeistä). Vähintään rajataan mukaan reunimmaisista pähkinäpensaita ympäröivää aluetta pensaiden korkeutta vastaava leveys.

HOITO JA KÄYTTÖ

Pähkinäpensaslehdoissa voidaan alueellisen ympäristökeskuksen hyväksymän erityisen suunnitelman mukaan käsitellä metsää. Erityisesti kuusen ja joissakin tapauksissa muidenkin puiden kaataminen alueelta on usein hyödyksi pähkinäpensaaseen kukinnalle ja säilymiselle. Sen sijaan on tarpeen säästää jalopuita, haapaa, raitaa ja yleisesti vanhaa sekä lahoavaa puustoa. Yleensä ei ole myöskään suositeltavaa hakata pähkinäpensaita. Pähkinälehtojen maaperä on yleensä varsinaisia jalopuulehtoja kovempi, alueet ovat kuivempia ja kasvillisuus vähemmän herkkää. Lisäksi pähkinä uudistuu nopeasti valoisalla paikalla. Siten metsän käsittelyssä ei tarvita yhtä suurta varovaisuutta kuin jalopuumetsissä, paitsi runsasravinteisimmilla, tuoreilla (pehmeämultaisilla) paikoilla. Kiellettyä on maanpinnan käsittely, kemikaalien käyttö sekä kuusen istutus. Laajoissa pähkinäpensaikoissa, joita on perinteisesti uudistettu pähkinöitä

vesomalla, voidaan yhä uudistaa osaa alueesta perinteisin keinoin tarpeen mukaan, kukinnan ja pähkinätuoton parantamiseksi.

LÄHTEET

Alanen ym. 1996, Hosiaislouma 1988, Meriluoto & Soininen 1998, Soveri 1965

MUU KIRJALLISUUS

Airola 1996, Jauhiainen 1990, Karhe 1986, Lehtojensuojelutyöryhmä 1988

2.3 TERVALEPPÄKORVET

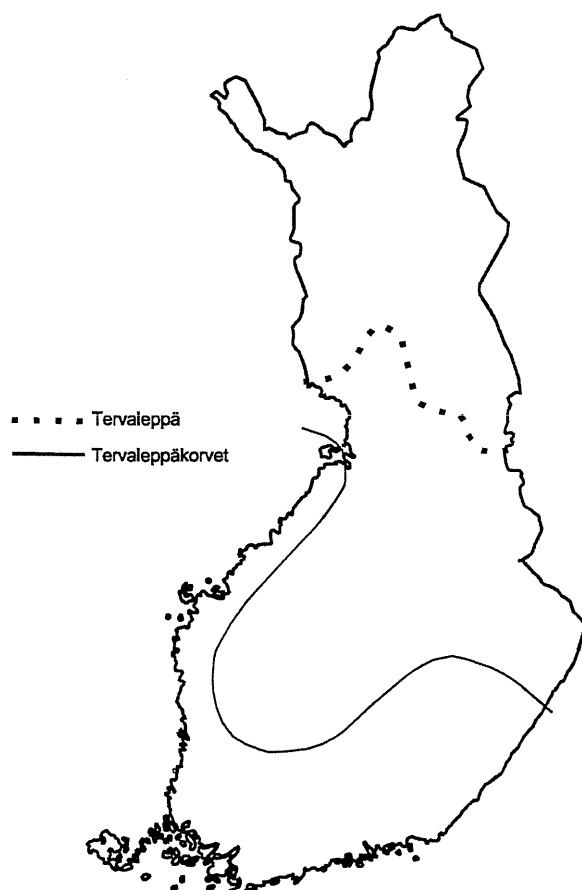
ASETUS

Tervaleppäkorpia, jotka ovat luhtaisia tai lähteisiä ja joissa valtapuuna on tervaleppä ja aluskasvillisuutena mättäillä on hiirenporrasta, nevaimarretta tai muita suuria saniaisia. Välikköpinnoilla kasvaa luhtakasveja, useimmiten vehkaa ja kurjenmiekkää.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Tyyppiä esiintyy etenkin Lounais-Suomen saaristo- ja rannikkoalueilla sekä sisämaassa suurten järvien vesijättömaalla harvakseltaan Pori–Mikkeli–Parikkala -linjan eteläpuolella, länsirannikolla tyyppi yltää Vaasan pohjoispuolelle saakka. Yksittäisiä tervaleppäkorpia löytyy pohjoisempaakin, rannikolla vielä Hailuodon korkeudelta (kartta 3). Kurjenmiekan luonnehtimia tervaleppäkorpia tavataan lähinnä tammivyöhykkeellä, nevaimarteen luonnehtimia etenkin Ahvenanmaalla ja hiirenporras–vehkavaltaisia tammivyöhykkeellä ja järviolueella. Luontotyyppiä on jäljellä enintään 100–200 hehtaaria koko maassa.



Kartta 3. Tervaleppän ja asetuksen tarkoittamien tervaleppäkorpien yhtenäisen levinneisyyden pohjoisrajat. Yksittäisiä tervaleppäkorpia löytyy rajan pohjoispuoleltakin.

Sijainti

Tervaleppäkorvet sijaitsevat aina kosteilla paikoilla, kuten purojen, jokien, järvien tai meren rannalla taikka suon korpireunuksessa ja kivennäismaan painanteissa hiekvällä alustalla. Ne ovat varsin pienialaisia, useimmiten vain kapeita kaistoja vesistöjen rannalla, yleensä enintään muutaman hehtaarin laajuisia.

Yleiskuvaus

Tyypillä tarkoitetaan tässä yhteydessä sellaisia luhtaisia (tulvivia) ja lähteisiä tervaleppäyhdyskuntia, jotka ovat pysyvästi niin kosteita, että muut puulajit eivät ole kilpailukykyisiä tervalepän kanssa. Kosteaan kasvualustan vuoksi muiden puiden, etenkin kuusen ja hieskoivun, juuristo jää pinnalliseksi ja puut kaatuvat yleensä varttuessaan. Näin tyyppi säilyy tervaleppävaltaisena puusukupolvesta toiseen. Luhtaiset tervaleppämetsät voidaan jakaa aluskasvillisuuden perusteella kuuteen tyyppiin. Runsasravinteisiä tyypejä luonnehtivat usein joko kurjenmiekka tai neivaimarre. Vähän karummalla (mesotrofisella) alustalla ovat muut luhtakasvit, varsinkin vehka, leimaa-antavia. Mätäspinnoilla kasvaa yleensä suuria saniaisia kuten hiirenporrasta ja metsäälvejuurta. Joskus saniaiset voivat puuttuakin. Tyyppiin ei lueta yleensä loppukesästä kuivahtavia tulvarantoja, eikä muutoinkaan karumpia ja yleisempiä tervaleppäyhdyskuntien kasvillisuustyypejä eli järviruoko-, järvikorte- ja suursaravaltaisia alueita (joissa tervaleppä on valtapuu, ainakin toistaiseksi). Nämä karummat tyypit ovat Suomessa selvästi yleisempiä.

Luontotyyppille luonteenomaista on pinta- tai pohjavesien pysyvä tai pitkäaikainen vaikutus sekä vedenpinnan tasoltaan erilaisten pintojen mosaiikki (mätäspinta, välipinta- ja rimpipinta). Lähteisyys ja luhtaisuus sekä mätäs- ja välikköpintojen vaihtelu monipuolistavat kasvillisuutta. Maaperän kosteus ja tiheään kasvavan tervalepän varjostus synnyttävät tasaisen ja kostean pienilmaston. Ravinteisuudeltaan tyyppi on meso- tai eutrofista. Ravinteisuudeltaan kaikkein parhaita tervaleppäkorpia ovat neivaimarten ja kurjenmiekan luonnehtimat korvet. Puuston määrä ja kasvillisuus vaihtelevat huomattavasti ravinteisuuden, turpeen paksuuden ja kosteuden erojen mukaan. Useat luhtaiset tervaleppäkorvet ovat ohutturpeisia turpeen paksuuden vaihdellella välillä 5–50 cm. Tätä paksummalla turpeella tervalepät muuttuvat yleensä kitukasvuiksi, kun niiden yhteys kivennäismaahan katkeaa.

Tervaleppä on puuston valtalaji, joskin joukossa voi kasvaa myös hieskoivua, harmaaleppää, puumaisia pajuja ja jokunen kuusikin. Tyypille ovat ominaisia vanhat, kookkaat ja usein monirunkoiset tervaleppäyksilöt. Pitkään luonnontilaisena kehittyneen puuston järeät rungot, kuolleet rungon osat ja lahot pysty- ja maapuut tarjoavat monia vaihtelevia elinympäristöjä useille eliöille. Pensaita ja vesoja on usein runsaasti. Pensaskerroksessa voi esiintyä paatsamaa, pihlajaa, tuomea, pajuja sekä musta- ja punaherukkaa.

Tyyppiin eivät kuulu tervalepän kasvatusta varten perustetut metsiköt. Tervaleppäluhdet on arvioitu koko maassa uhanalaisiksi soiden uhanalaisuusluokittelussa. Luontotyyppi sisältyy osin luontodirektiivin liitteessä I mainittuun luontotyyppiin Metsäluhdet (9080) sekä metsälain erityisen arvokkaaseen elinympäristöön Rehevät korvet ja Lapin läänin eteläpuoliset letot.

Kasvillisuus

Aluskasvillisuutta leimaa mättäiden ja välikköpintojen mosaiikki. Mätäs-, väli- ja rimpipinnoilla on kullakin omailemainen kasvillisuus. Mätäspintojen tyyppilajeja ovat tervalepän lisäksi mm. punaherukka (*Ribes spicatum*), tuomi, pihlaja (*Sorbus arcuparia*),

hieskoivu (*Betula pubescens*), paatsama (*Rhamnus frangula*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), peltokorte (*Equisetum arvense*), suo-orvokki (*Viola palustris*), joskus punakoiso (*Solanum dulcamara*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) ja vadelma (*Rubus idaeus*). Mätäsinnalla voi kasvaa myös tyypillisiä metsälajeja, esim. käenkaali (*Oxalis acetosella*) ja metsätähti (*Trientalis europaea*). Rimpipinnat ovat luhtakasvien vallassa tai osittain paljaita, varsinkin lähdepurojen kohdalla. Tyypillisiä rimpipintojen lajeja ovat mm. vehka (*Calla palustris*), terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), myrkkyykeiso (*Cicuta virosa*), kurjenjalka (*Potentilla palustris*), järvikorte (*Equisetum fluviatile*), kurjenmieikka (*Iris pseudacorus*), harvemmin pitkäpääsara (*Carex elongata*) ja nevaimarre (*Thelypteris palustris*). Osa näistä lajeista kasvaa myös välipinnalla, jolla kasvaa lisäksi mm. rantamatara (*Galium palustre*), ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), rantakukka (*Lythrum salicaria*), lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*) ja rantayrtti (*Lycopus europaeus*). Välipinnoille tyypillisiä sammalia ovat mm. luhtakuirisammal (*Calliergon cordifolium*) ja kiiltolehväsammal (*Pseudobryum cinclidoides*). Rimpipinoille pudonneet oksat ovat myös sammalten, kuten suikerosammalten (*Brachythecium* spp.), suosimia kasvupaikkoja. Rahkasammalet puuttuvat usein täysin tai niitä on niukasti. Rahkasammalten niukkuus yhdessä vallitsevan puuston kanssa erottaa luontotyyppin varsinaisista korvista.

Tässä esitetty tervaleppäyhdyksuntien luokittelu perustuu Ahti Mäkisen kuvauksiin (lähinnä Mäkinen 1978). Tervaleppäyhdyksuntien nimilajit (hiirenporras, vehka, kurjenmieikka ja nevaimarre) ovat tyyppin parhaita luonnehtijoita, eivät välttämättä valtalajeja.

Hiirenporras–vehkavaltaisen tervaleppäkorpi

Hiirenporras–vehkavaltaisen tervaleppäkorpi on asetuksen tarkoittamista tervaleppäkorvista selvästi yleisin tyyppi. Tyyppiä löytyy varsinkin sisämaan suurten järvien vesijättömailta ja purojen suistoista, mutta myöskin rannikolta. Hiirenporras–vehkavaltaiset korvet vaativat kehittyäkseen ravinteista, virtaavaa vettä ja esiintyvätkin yleensä lähteisillä paikoilla. Nämä tervaleppäkorvet ovat upottavia luhtia, joiden rimpipinnat ovat luhtakasvien – mm. vehka, terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), myrkkyykeiso (*Cicuta virosa*) ja kurjenjalka (*Potentilla palustris*) – peitossa tai osittain paljaita. Sammalia (mm. luhtakuirisammal *Calliergon cordifolium*, suikerosammalet *Brachythecium* spp. ja lehväsammat *Mniaceae*) kasvaa välipinnoilla, kuten mättäiden reunoilla ja veteen pudonneiden oksien päällä, sekä epifyytteinä tervaleppien tyvellä. Luonteenomaisia lajeja hiirenporrasaan lisäksi ovat muut saniaiset sekä peltokorte (*Equisetum arvense*), lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*) ja pitkäpääsara (*Carex elongata*). Mätäsinnalla kasvavista lajeista tärkeimpiä ovat suursaniaiset ja tervalepät, jotka kohoavat parhaissa metsiköissä 25–28 metrin korkeuteen. Tervalepän ohella hieskoivu ja harmaaleppä kasvavat joskus näissä korvissa, mutta kuusi ei ole kilpailukykyinen. Luonteenomaisia pensaita ovat pohjanpunaherukka (*Ribes spicatum*), tuomi, pihlaja, hieskoivu, paatsama (*Rhamnus frangula*) ja joskus pajut (*Salix* sp.). Turpeen paksuus on 5–50 cm.

Kurjenmiekkavaltaisen tervaleppäkorpi

Kurjenmiekkavaltaiset tervaleppäkorvet ovat hyvin harvinaisia Suomessa, niitä on jäljellä lähinnä hemiboreaalisella vyöhykkeellä. Ne ovat luhtaisia ja eutrofisia. Puustolla on yhteys mineraalimaahan, vaikka turpeen muodostus luhtakasvien suuren biomassan vuoksi onkin voimakasta. Alustan märkyys rajoittaa puuston kasvua. Lepät kasvavat usein harvassa ja kituliaasti, vaikka muodostavatkin korkeita tyvimättäitä. Mättäillä on myös pajuja, joskus paatsamaa ja muutama kuusen taimikin. Välikköpintojen avovettä peittävät kesällä kurjenmiekat, sarat, vehkat ja irtokellujat. Kurjenmiekkavaltaisia tervaleppäkorpia

luonnehtivia lajeja ovat vallitsevan kurjenmiekan lisäksi järvikorte (*Equisetum fluviatile*), pullosara (*Carex rostrata*), pikkulimaska (*Lemna minor*), nevaimarre (*Thelypteris palustris*) ja tuhkapaju (*Salix cinerea*). Turvekerros on paksuhko ja saattanut syntyä pinnanmyötäisenä umpeenkasvuna. Luonnontilaisia kasvustoja on jäljellä enää lähinnä Suomen lounaisimmassa kolkassa, pienten eutrofisten järvien rannalla. Sekundaarisen rehevöitymisen seurauksena on syntynyt joitakin tämäntäpaisia korpikasvustoja asutuskeskusten liepeille.

Nevaimarrevaltainen tervaleppäkorpi

Nevaimarrevaltaiset tervaleppäkorvet ovat erittäin harvinaisia Suomessa, niitä on enää jäljellä pääasiassa Ahvenanmaalla. Ne sijaitsevat usein eutrofisten lampien rannoilla ja samanlainen kasvillisuus jatkuu lampien umpeenkasvureunoilla. Nevaimarrevaltaiset korvet ovat luhtaisia ja eutrofisia. Väliköissä kasvavat tyypilliset luhtalajit vehka, pullosara (*Carex rostrata*), terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), usein myös kurjenmiekka (*Iris pseudacorus*). Mättäillä kasvaa tavallisia korpikasveja mm. korpikastikka (*Calamagrostis purpurea*), viitakastikka (*Calamagrostis canescens*) ja suo-orvokki (*Viola palustris*). Nevaimarrevaltaisissa tervaleppäkorvissa kasvaa usein nimilajin lisäksi muitakin harvinaisia kasveja, kuten isohierakka (*Rumex hydrolapathum*) ja varstasara (*Carex pseudocyperus*).

Tervalepän ekologiaa

Tervaleppä on Suomessa levinneisyydeltään eteläinen, mereistä ilmastoa suosiva ja kasvualustansa kosteuteen sekä ravinteisiin nähden vaatelias puulaji. Se menestyy parhaiten vesistöjen varsilla ja saavuttaa suurimman rehevyytensä sisä-Suomessa laskettujen järvien lähteisillä vesijättötasanteilla ja puronotkoissa, rannikolla usein kuivemmalla alustalla. Paksuturpeisia soita ja liian hapanta maata tervaleppä karttaa. Tervalepän pahimpia uhkia ovat ihminen, joka muuttaa pohjaveden korkeutta ja raivaa parhaat lepikot pelloiksi; kuusi, joka valtaa lehtomaat sekä rahkasammal, joka estää lepän suvullisen uudistumisen ja muuttaa kasvualustan happamaksi. Jäljellä olevat tervaleppäkorvet ovat pieni jäänne atlanttisen lämpökauden laajemmista metsiköistä, joista suuri osa on raivattu pelloiksi.

Tervalepän tyveen kehittyä helposti versojuuria. Alimpana olevat versojuuret, jotka jäävät karikkeen suojaan, kasvavat edelleen tyvimättään pintakerrosta pitkin alas maahan. Suuri osa tervalepän juurista on näin syntyneitä pönkkäjuurien tapaisia versojuuria. Tervalepän tyveen kehittyä myös vesoja, joista kasvaa uusia runkoja lahonneiden sijaan. Vesatkin kasvattavat tyveensä juurivesoja ja näin tyvimätäs kasvaa isommaksi. Tervalepän, jolla on korkea tyvimätäs, ikä siementaimesta alkaen voi olla moninkertainen verrattuna yksittäisen rungon ikään. Pönkkäjuurien avulla tervaleppä pysyy pystyssä märillä kasvupaikoilla, joilla muut puut, esim. kuusi, kaatuvat helposti.

Tervalepän juurinystryöissä elää tyypeä sitovia bakteereita, jotka turvaavat lepän tyven saannin. Lepät karistavat lehtensä vihreinä, sillä huolta uuden tyven saannista ei ole. Leppien lehtikarike on selvästi runsastyypisempää kuin muiden lehtipuittemme ja lannoittaa lahotessaan maata.

Tervaleppäkorven sukkessio

Tervaleppäkorven sukkession lähtökohtana on yleensä suursarojen tai järviruo'on muodostama vesineva, johon tervalepät leviävät. Ravinteinen alusta tai lähteisyys tuovat paikalle luhtakasveja ja kehitys johtaa kohti luhtanevoja ja -korpia. Kun kasvupaikat kuivuvat edelleen, pensasto ja puusto tihenevät, varjostus lisääntyy ja sarat häviävät. Tervalepät kasvattavat tyvelleen jälkijuuria ja ”kiipeävät” yhdessä saniaisten kanssa ylös välikköpinnasta.

Samoille mättäille tulee joukko varjokasveja, ja näin on syntynyt tyyppillinen tervaleppäkorpi. Jos paikalla on virtaavia pintavesiä, siitä kehittyy luhta, mutta jos paikka on kuiva, siitä kehittyy lehto.

Vaihtelutyyppisiä tervaleppävaltaisten soiden ja metsien välillä ovat hiirenporras-mesiangervovaltaiset sekä ranta-alpi-kastikkavaltaiset yhdyskunnat. Näissä turvekerros on ohut tai puuttuu kokonaan. Pintavesiä on, mutta ajoittaisen kuivumisen takia tavataan jo selviä lehtokasveja. Vaihtelutyypeistä kehittyy viimein lehtoja. Hiirenporras-mesiangervoyhdyskunnista tulee kosteita hiirenporrasvaltaisia saniaislehtoja tai mesiangervovaltaisia suurruoholehtoja, joista varsinaiset luhtakasvit yleensä puuttuvat.

Lain tarkoittamaa tyyppiä ovat luhtaiset ja lähteiset tervaleppäsuot. Vaihtelumatyytit soiden ja metsien välillä sekä lehtomaiset tervalepikot eivät kuulu lain piiriin.

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Tervaleppään liittyvät ominaispiirteet

- valtapuuna tervaleppä (tervaleppä on yleisin puulaji, jonka latvuspeittävyys on yleensä vähintään puolet kokonaislatvuspeittävydestä)
- **vanhat, kookkaat, usein monirunkoiset tervaleppäyksilöt**
- lahot ja kuolleet tervaleppäyksilöt

Muut ominaispiirteet

- pinta- tai pohjavesien pysyvä tai pitkäaikainen vaikutus
- lähteisyys tai luhtaisuus
- veden pintatasoltaan ja kasvillisuudeltaan erilaisten osien mosaiikki
- kuivemmat mätäspinta- tai tasot keskittyvät puiden tyvien ympärille ja saniaismättäille
- mätät, puiden väliset väli- ja rimpipintatasot
- puustossa voi olla tervaleppään lisäksi hieskoivua ja harmaaleppää
- ohjeellinen minimikoko on 0.1 ha eli 10 aaria

Luonnehtijalajisto

		Uhanalaisuus ⁸ Levinneisyys ⁹	
PUTKILOKASVIT			
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras	–	1–4
<i>Calla palustris</i>	vehka	–	1–4
<i>Cicuta virosa</i>	myrkkyykeiso	–	1–4
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte	–	1–4
<i>Iris pseudacorus</i>	kurjenmiekka	–	1–4
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	terttualpi	–	1–4
<i>Solanum dulcamara</i>	punakoiso	–	1–3
<i>Thelypteris palustris</i>	nevaimarre	–	1–4
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki	–	1–4
SAMMALET			
<i>Brachythecium</i> spp.	suikerosammalet	–	
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal	–	1–4

⁸ Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

⁹ 1= hemi-, 2 = etelä-, 3 = keski- ja 4 = pohjoisboreaalinen

<i>Climacium dendroides</i>	palmusammal	–	1–4
<i>Jungermannia leiantha</i>	kantokorvasammal	NT	1–3
<i>Mniaceae</i> spp.	lehväsammalet	–	
<i>Pseudobryum cinclioides</i>	kiiltolehväsammal	–	1–4

SIENET

<i>Cortinarius alnetorum</i>	lepikkoseitikki	–	1–4
<i>Cortinarius helvelloides</i>	leppäkorpiseitikki	–	1–3
<i>Cortinarius saniosus</i>	keltasäieseitikki	–	1–4
<i>Ganoderma lucidum</i>	lakkakääpä	–	1–3
<i>Gyrodon lividus</i>	lepäntatti	–	1–3
<i>Lactarius lacunarum</i>	rutarousku	–	1–3
<i>Naucoria</i> -suku	ruosteheltat	–	
<i>Paxillus filamentosus</i>	lepänpulkkosieni	–	1–4

LINNUT

<i>Dendrocopos minor</i>	pikkutikka	VU	1–4
<i>Luscinia luscinia</i>	satakieli	–	1–3
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	–	1–3
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	–	1–3

LUONNONTILAISUUS

Luonnontilainen

- luontotyyppi kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia muutoksia tervaleppäkorven ominaispiirteisiin
 - vesitalous luonnontilainen (ojittamaton tai vanha oja, joka ei vaikuta vesitalouteen)
 - puusto luonnontilainen (tätä kuvaa puuston pitkään jatkunut häiriötön kehitys sekä lahopuun runsaus ja jatkumo)
 - kasvillisuuden rakenne luonnontilainen (mosaiikkimaisuus, mätäs-, väli- ja rimpipinnat luonnontilaista) ja lajisto edustava

Luonnontilaiseen verrattava

- luontotyyppi kehittynyt luontaisesti ja luontotyyppin ominaispiirteet ovat säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiin vaikuttavista tekijöistä
- näkyvissä muutoksia, joilla ei ole merkittävää pysyvää vaikutusta, kuten jälkiä vanhasta harvennuksesta, kantoja näkyvissä, vähäiset jäljet maanpinnassa esim. metsätraktoriurat yms., lievä ojitus

Ei luonnontilainen tai siihen verrattava

- luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyyppin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi:
 - voimakkaasti ojitettu tervaleppäkorpi, jonka kasvillisuus on muuttunut selvästi ojituksen seurauksena
 - istutettu tervaleppämetsikkö
 - voimakkaasti hakattu

RAJAUS

Kohde rajataan luonteenomaisen kasvillisuuden ja vetisen (luhtaisen/lähteisen) alueen esiintymisen perusteella. Tervaleppäyhdyskunnan ympäriltä on tarpeen turvata vähintään puuston korkeutta vastaava kaistale ympäröivää metsää tai suota. Tämä on välttämätöntä tyyppin vaatiman varjostuksen ja kosteuden säilymisen vuoksi. Jos kohde koostuu mosaiikkimaisesti luhtaisesta ja muusta kasvillisuudesta (esim. lehtokasvillisuudesta), niin se rajataan mielekkäänä kokonaisuutena. Tällöin tervalepän osuus kokonaispuustosta voi jäädä selvästi alle 50 %:n.

HOITO JA KÄYTTÖ

Alueita ei saa ojittaa, eikä vesitaloutta muutoinkaan muuttaa. Siten esim. koneuria pitää välttää ja alueen vesitaloutta ylläpitävien lähteiden, purojen yms. luonnontila tulee säilyttää myös kohteen ympäristössä. Puiden poimintaluonteinen kotitarvehakkuu voi olla alueellisen ympäristökeskuksen luvalla sallittua, mikäli se ei heikennä kohteen suojeluarvoja. Luvanvarainen korjuu tulee tehdä talvella, ja suojelullisesti arvokkaimman puuston säilyminen tulee samalla turvata. Poikkeuslupamenettely on tarpeen suojelullisesti arvokkaimman puustonosan turvaamiseksi. Puustoa ei voi juurikaan hakata, koska hakkuu poistaisi varjostuksen ja muuttaisi kasvillisuutta. Suuret vanhat puuyksilöt ovat muun eliöstön kannalta tärkeitä, eivätkä ne kestä tuulisuuden lisääntymistä. Tervaleppä on myös hallanarka.

LÄHTEET

Alanen ym. 1995, Kujala 1965, Mäkinen 1964, 1978, 1979

MUU KIRJALLISUUS

Eurola 1969, Eurola ym. 1994, Kujala 1924, Meriluoto & Soininen 1998, Prieditis 1993, 1997a, 1997b

2.4 LUONNONTILAISET HIEKKARANNAT

ASETUS

Luonnontilaisia hiekkarantoja, jotka ovat riittävän laajoja, jotta niihin on muodostunut sulkeutumaton hiekkarannan kasvillisuus ja joilla esiintyy hiekkarannalle tyypillisiä eliölajeja. Maa-aines on hiekkaa tai hietaa eikä rantaa ole rakentamisella tai täyttämällä tai tasoittamistoimenpiteillä merkittävästi muutettu.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Maassamme on luontaisesti varsin vähän hiekkarantoja. Paikallisesti hiekkarantoja on kuitenkin runsaasti ja laajoina esiintymänä, mm. harjualueilla ja hiekkadyynien yhteydessä. Rannikolla hiekkarantoja on runsaasti mm. Hankoniemellä, Suomenlahden harjusaarilla, Yyterissä, Kalajoella, Siikajoella ja Hailuodossa, sisämaassa mm. Oulunjärven rannoilla, Salpausselkien alueella, Järvi-Suomessa, reittivesien varrella ja Pohjois-Suomessa suurten jokien ja järvien rannoilla (kartta 4).



Kartta 4. Suomen tärkeimmät hiekkamuodostumat.

Sijainti

Hiekkarantoja on etenkin loivilla, riittävän eksponoiduilla rannoilla lahdissa, joissa hiekkaa kasaantuu ja kuluu pois. Toisaalta niitä on saaristomme uloimmissa osissa harjumuodostumien yhteydessä, tai muilla tuulelle ja aalloille alttiina olevilla paikoilla, missä hiekka ei peity yhtenäisen kasvipeitteen alle. Sisämaassa hiekkarantoja on etenkin karujen, kirkasvetisten reittivesien ja harjujärvien rannoilla. Erityisen vähän hiekkarantoja on pienten, runsasravinteisten järvien suojaisilla rannoilla.

Yleiskuvaus

Luontotyyppillä tarkoitetaan meren, järven ja jokien rantoja, joiden maa-aines on pääosin hiekkaa tai hietaa (raekoko on 0.02–2.0 mm) ja joiden luonnontilaa ei ole rakentamalla, täyttämällä tai tasoittamalla merkittävästi muutettu. Kohteet ovat yleensä loivarantaisia, ja niille ovat tyypillisiä eloperäisen aineksen kasaumat ja siellä täällä esiintyvät yksittäiset kivet. Suurimmalla osalla hiekkarannoista on myös soraa ja kiviä hiekan seassa. Hiekkarannat ovat useimmiten melko kapeita ja pienialaisia. Hiekkarannan leveyttä lisää rannan loivuus, sijainnin avoimuus ja vedenkorkeuden vaihtelu, jolloin jään ja tyrskyjen umpeenkasvua estävä vaikutus yltää korkeammalle rannalla. Rannikolla hiekkarannan yhteydessä voi usein olla alkiovaiheen dyynettä.

Hiekan liikkuminen, alhainen ravinnepitoisuus, vedenkorkeuden vaihtelu, tuulisuus ja valoisuus sekä rannikoilla suolaisuus tekevät luontotyyppistä omaleimaisen elinympäristön. Laaja, avoin ja paahteinen hiekkaranta on usean tällaiseen elinympäristöön sopeutuneen lajin ainoa elinpaikka. Kasvillisuus on melko niukkaa ja aukkoista eikä koskaan täysin peittävää. Kasvillisuudessa on suuria vuodenaikojen ja vuosien välisiä vaihteluja. Vaihtelua aiheuttavat etenkin jään ja tyrskyjen toiminta, liikkuva hiekka sekä vedenkorkeuden muutokset. Hiekkarannan kasvillisuus on yleensä herkästi kuluva. Sisävesien hiekkarannoilla voi olla tiheä vaikutusta harjujen yhteydessä. Laajoilla hiekkarannoilla on suuri merkitys myös kahlaajalintujen ruokailupaikkoina. Sisävesien hiekkarantoja on tutkittu niukasti, joten niiden luonnonarvoja ei vielä tunneta hyvin.

Hiekkarannat elinympäristönä

Hiekkarannat ovat kuivia ja karuja kasvupaikkoja. Hiekka koostuu pääosaltaan kvartsista ja maasälvästä, kasvualustana se on niukkaravinteista. Toisaalta aallot, tulvat ja muu veden toiminta tuovat mukanaan rannalle eloperäistä ainesta, joka tarjoaa kasveille ravinteita. Tämän eloperäisen aineksen määrä ja laatu vaihtelee voimakkaasti eri vuodenaikojen ja vuosien välillä. Kasvien on vaikea levitä irtonaiselle, kuivalle ja niukkaravinteiselle hiekalle, joka auringon paahteessa saattaa kumentua polttavaksi. Kasvien on kestävä myös kuivaavaa ja repivää tuulta, hiekan kulutusta ja paikoin hiekkaan hautautumista. Rannikolla osa lajeista on sopeutunut elinympäristön suolaisuuteen.

Etenkin rannikon hiekkarannoilla elää monipuolinen hyönteislajisto. Itämeren hiekkarannoilla elää vuoden 2000 uhanalaisluokittelun mukaan esimerkiksi 35 uhanalaista perhoslajia: 3 äärimmäisen uhanalaista, 14 erittäin uhanalaista, 18 vaarantunutta ja 4 silmälläpidettävää lajia.

Kuivankin pinnan alla rannan hiekka on kosteaa tai vetistä, ja hiekanmurujen välisissä raoissa elää omaleimainen eläinlajisto. Etenkin merenrantahietikoilla suolaisen meriveden ja maarannan makean pohjaveden vaihtumisvyöhykkeessä asustaa runsaasti pieniä vesieläimiä, etenkin hankajalkaisyriäisiä (*Harpacticoidea*), harvasukamatoja (*Oligochaeta*), värysmatoja (*Turbellaria*) ja sukkulamatoja (*Nematoda*). Tätä interstitiaalifaunaksi tai mesopsammoniksi

kutsuttua eliöyhteisöä on meillä tutkittu eniten Hankoniemellä. Myös rantojen levävalleilla on oma erityinen eläinlajistonsa, joka koostuu pääosin hyönteisistä, etenkin kovakuoriaisista ja kaksisiipisistä.

Kasvillisuus rannikon hiekkarannoilla

Rannikon hiekkarantojen kasvillisuus on usein vyöhykkeistä, mutta vyöhykkeet ovat yleensä epäselviä. Usein vyöhykkeitä puuttuu, tai ne voivat olla katkonaisia tai laikuttaisia (esim. rannan pientopografian tai kulumisen takia) tai kasvilajit yhdistyvät keskenään erilaisiksi vyöhykkeiksi kuin alla kuvatut. Osa hiekkarannan lajeista on riippuvaisia meren toiminnasta ja ne puuttuvat ylemmistä vyöhykkeistä, esim. merisinappi (*Cakile maritima*). Osa lajeista esiintyy monessa eri vyöhykkeessä, esim. punanata (*Festuca rubra*), ja osa on tyypillisiä vain rannan yläosan vyöhykkeille, esim. varvut. Myrskysäällä rannalle ajautunut rakkolevä ja muu kuollut kasviaines tuo vyöhykkeisiin vaihtelua. Laajalla rannalla voidaan erottaa seuraavat kasvillisuusvyöhykkeet vesirannasta maalle päin siirryttäessä. Yleensä näin selkeää vyöhykkeisyyttä ei ole.

1. **Vesirannassa eli hydrolitoraalissa** kasvaa harvakseltaan esim. rönsyrölliä (*Agrostis stolonifera*), hapsiluikkaa (*Eleocharis acicularis*), meriluikkaa (*Eleocharis uniglumis*), konnanvihvilää (*Juncus bufonius*), rantaleinikkiä (*Ranunculus reptans*) ja merisuolaketta (*Triglochin maritima*). Kasvillisuus on usein vähälajista tai vain yhden lajin muodostamaa.
2. **Maarannan eli geolitoraalin alimmassa vyöhykkeessä** on yksivuotisia kasveja: merimaltsa (*Atriplex littoralis*), isomaltsa (*Atriplex prostrata*), merisinappi (*Cakile maritima*) ja pillikkeitä (*Galeopsis* spp.). Erittäin uhanlainen meriotakilokki (*Salsola kali* ssp. *kali*) kasvaa yleensä tässä vyöhykkeessä. Yksivuotisten kasvien runsaus vesirajan tuntumassa on tyypillistä etenkin Hankoniemelle. Samat yksivuotiset lajit kasvavat koko rannikolla myös ryönävalleilla. Maahan hautautunut lahoava aines selittää maltojen, merisinapin ja pillikkeiden joskus kovinkin rehevän kasvun näennäisesti pelkässä hiekassa. Suola-arho (*Honckenya peploides*) voi muodostaa puhtaita laikkukasvustoja.
3. **Maarannan seuraavan vyöhykkeen** valtalaji on hiekkaa sitova rantavehänä (*Leymus arenarius*), jonka lisäksi tyypillisiä ovat merinätkelmä (*Lathyrus japonicus* ssp. *maritimus*), juolavehänä (*Elymus repens*) ja merivihvilä (*Juncus balticus*).
4. **Natavyöhykettä** luonnehtivat punanata (*Festuca rubra*), lampaannata (*Festuca ovina*), ketomaruna (*Artemisia campestris*) ja sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*), lisäksi etelärannikolla keltamatar (*Galium verum*), hietikkosara (*Carex arenaria*) ja hietikkonata (*Festuca polesica*) sekä länsirannikolla pohjanlahdenlauha (*Deschampsia bottnica*).
5. **Varpuvyöhykettä** luonnehtivat sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*), variksenmarja (*Empetrum nigrum*) ja lisäksi etelärannikolla kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*). Tässä vyöhykkeessä kasvaa usein myös männyn taimia. Vyöhyke rajautuu yleensä metsään, joka on usein harvaa männikköä.

Rannikon hietikoiden kasvilajeista useat ovat taantuneet, eräät uhanalaisia. Monet rantahietikoiden kasvit, hyönteiset ja linnut ovat taantuneet, kun luontaista kasvillisuutta on tietoisesti hävitetty virkistysmahdollisuuksien parantamiseksi. Kasveista näin on käynyt mm. eteläisille meriotakilokille (*Salsola kali* ssp. *kali*), rantakauralle (*Ammophila arenaria*), meritatarelle (*Polygonum oxyspermum*) ja merikaalille (*Crambe maritima*). Suppealla alueella

Perämeren hiekkarannoilla kasvaa alueelle kotoperäinen kasvi, ketomarunan alalaji perämerenmaruna (*Artemisia campestris* ssp. *bottnica*). Hiekkarantakasveista mm. kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*) ja ketomaruna (*Artemisia campestris*) ovat tärkeitä uhanalaisille ja harvinaisille hyönteisille.

Rannikolla luonnonsuojelulain luontotyyppi sisältyy luontodirektiivin liitteessä I mainittuihin luontotyypeihin Itämeren hiekkarannat (1640) ja Harjusaaret (1610).

Kasvillisuus sisävesien hiekkarannoilla

Sisävesien hiekkarantojen kasvillisuutta on toistaiseksi tutkittu varsin vähän, joten kuvaus perustuu hyvin niukkaan aineistoon. Hiekkarantoja esiintyy etenkin kirkasvetisten vähäravinteisten järvien rannoilla. Hiekkarannan kasvillisuuteen vaikuttavat etenkin rannan topografia ja sijainti, ympäristön maaperä sekä järvien rannoilla järvityyppi. Hiekkarannan kasvillisuus on tuulisella ja suojattomalla rannalla niukkaa ja laikuttaista. Etenkin rannan alaosa voi olla lähes kasviton. Suojaisella ja matalalla rannalla on sulkeutunut ja monipuolinen lajisto, jos ranta ei ole virkistyskäytön kuluttamaa. Kasvilajisto on lähinnä yleistä rantalajistoa, koska sisävesien hiekkarantoihin erikoistuneita lajeja ei juurikaan ole. Rannoilla, joilla esiintyy tihkuvaikutusta, voi kasvaa myös lettosammalia. Jokien hietikoiden kasvillisuus on hyvin harvaa ja niukkalajista.

Sisävesirannoilla kasvillisuuden vyöhykkeisyys on harvoin yhtä selvää kuin rannikolla. Järvien laajoilla hiekkarannoilla voidaan havaita vyöhykkeisyyttä kasvillisuudessa. Lähellä vesirajaa kasvillisuus on harvaa ja rantakasvit vallitsevat, ylempänä kasvillisuus on peittävämpää ja lajistossa on mukana myös metsä- ja harjulaajeja. Kapeilla sekä hyvin niukkakasvisilla rannoilla vyöhykkeisyyden erottaminen on yleensä vaikeaa. Seuraava kasvillisuusvyöhykkeisyyden kuvaus on vain suuntaa-antava ja perustuu niukkaan aineistoon, lähinnä Patvinsuon kansallispuiston hiekkarantojen kuvaukseen (Leivo ym. 1984).

1. **Vesirannassa** eli hydrolitoraalissa on usein harvakasvuista korteikkaa, ruovikkoa tai rantaluikka (*Eleocharis palustris*) -kasvustoa. Seassa voi kasvaa pohjaversoisia, esim. nuottaruohoa (*Lobelia dortmanna*) ja lahnaruohoja (*Isoetes* spp.). Hiekkapohja näkyy yleensä kasvillisuuden välistä. Tiheä ruovikko voi olla merkki alkavasta rehevöitymiskehityksestä.
2. **Maarannan eli geolitoraalin alaosa**, aivan keskiveden korkeuden yläpuolinen vyöhyke on avoimilla hiekkarannoilla kasviton tai sillä kasvaa harvakseltaan mm. hapsiluikkaa (*Eleocharis acicularis*), rantavihvilää (*Juncus alpinoarticulatus*) ja rentovihvilää (*Juncus supinus*). Suojaisilla paikoilla kasvillisuus on runsaampaa. Yleisiä lajeja ovat mm. rantavihvilä (*Juncus alpinoarticulatus*), jouhivihvilä (*Juncus filiformis*), terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), siniheinä (*Molinia caerulea*), röllit (*Agrostis* spp.), suohorsma (*Epilobium palustre*) sekä useat sarat, kuten harmaasara (*Carex canescens*), piukkasara (*Carex elata*), jouhisara (*Carex lasiocarpa*), jokapaikansara (*Carex nigra*), pullosara (*Carex rostrata*) ja hernesara (*Carex viridula*).
3. **Maarannan keskiosalle** luonteenomaisia ovat kasvupaikkavaatimuksiltaan vaatimattomat sarat ja heinät. Vyöhykkeessä kasvaa harvakseltaan mm. punanataa (*Festuca rubra*), siniheinää (*Molinia caerulea*) ja röllejä: nurmiröllä (*Agrostis capillaris*), isoröllä (*Agrostis gigantea*) ja rönsyröllä (*Agrostis stolonifera*). Kasvillisuus on harvaa, mutta usein kuitenkin yhtenäisempää kuin alemmassa vyöhykkeessä. Sammalia on niukasti, lähinnä

vain kausikosteissa painanteissa. Vyöhykkeellä voi kasvaa harvakseltaan pensaita, kuten suomyrtti (*Myrica gale*), kiiltopaju (*Salix phylicifolia*), hanhenpaju (*Salix repens*) ja muut pajut (*Salix* spp.).

4. **Maarannan yläosassa** kasvillisuus on usein tiheämpää ja lajistossa on melko runsaasti kangasmetsälajistoa. Tyypillisiä ovat kultapiisku (*Solidago virgaurea*), sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*), kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*), kanerva (*Calluna vulgaris*) ja variksenmarja (*Empetrum nigrum*). Pohjakerroksessa voi kasvaa esim. törmähiekkasammalta (*Pogonatum urnigerum*) ja kytökarhunsammalta (*Polytrichastrum longisetum*). Vyöhyke vaihettuu kangasmetsäksi avoimilla rannoilla noin 50–70 cm ja suojaissilla paikoilla jopa vain 25–30 cm keskiveden yläpuolella. Hiekkarannan ja kangasmetsän raja on usein varsin selvä. Lapissa Kitkajärven hiekkarantojen reunapuuston muodostavat pensasmainen tai puumainen harmaaleppä (*Alnus incana*) ja kiiltopaju (*Salix phylicifolia*).

Saimaan eteläosissa hiekkarannat ovat keskenään hyvin samantapaisia. Yleensä ranta on niukkakasvinen ja kasvillisuusvyöhykkeitä ei ole havaittavissa. Yleisimmät lajit ovat ruokohelpi (*Phalaris arundinacea*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*) ja sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*); muita tyypillisiä kasveja ovat rantakanankaali (*Barbarea stricta*) ja rantamatar (*Galium palustre*). Siellä täällä kasvaa kiiltopajuja ja muita pajuja ja joskus tervalepän, männyn ja koivun taimia. Vesiranta on yleensä avoin tai siinä kasvaa paikoin järviruokoa (*Phragmites australis*). Ranta rajautuu yleensä puolukka- tai sianpuolukkavaltaiseen mäntykankaaseen. Rannalla on harvoin pelkkää hienoa hiekkaa, vaan yleensä myös soraa (joko reunoilla tai joissain vyöhykkeissä); kiviä on vähän. Rannoilla on lähes aina virkistyskäytön jälkiä, kuten nuotiopohjia, ja kasvillisuus on usein kulunut metsänkin puolelta.

Suurten karujen järvien hiekkarantalajeja ovat edellä mainittujen lajien lisäksi mm. hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), rantalemmikki (*Myosotis laxa* ssp. *caespitosa*), suoputki (*Peucedanum palustre*), kurjenjalka (*Potentilla palustris*), leskenlehti (*Tussilago farfara*) ja luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*).

Lajistossa voi olla mm. sarojen ja röllien risteymiä suhteellisen runsaasti. Risteymien runsaus johtuu osin hiekkarantojen kasvillisuuden avoimuudesta. Syntyvillä risteymillä on näissä oloissa, vähäisen kasvien välisen kilpailun vallitessa, hyvät mahdollisuudet vakiintua.

Jokivarsilla joen dynamiikka muuttaa hietikoita varsin nopeasti avaten uusia kasvupaikkoja ja tuhoten entisiä. Jokien mutkaisuus tekee hiekkarannoista lyhyitä. Jokihietikoiden kasvillisuus on hyvin harvaa ja niukkalajista. Kasvillisuus koostuu muutamista harvakseltaan kasvavista lajeista; mm. kissankello (*Campanula rotundifolia*), ahomatara (*Galium boreale*), ukonkeltanot (*Hieracium* spp.), harakankeltanot (*Pilosella* spp.) ja röllit (*Agrostis* spp.). Pohjoisilla jokivarsihietikoilla kasvavia uhanalaisia kasveja ovat vaarantuneet pensaskanerva (*Myricaria germanica*) ja tataarikohokki (*Silene tatarica*) sekä silmälläpidettävät tunturivehna (*Elymus alaskanus*) ja kalvaskallioinen (*Erigeron acer* subsp. *decoloratus*).

Hiekkarannoilla saattaa olla aaltojen kasaamia, kuolleiden kasvin osien ja muun maatuvan aineksen muodostamia valleja, joilla kasvaa muusta rantalajistosta poikkeavaa lajistoa, mm. nurmihärkkiä (*Cerastium fontanum*), rätvänää (*Potentilla erecta*), peltohanhikkia (*Potentilla norvegica*), vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja rohtotädykettä (*Veronica officinalis*). Näiden vallien

määrä ja aineksen laatu vaihtelee voimakkaasti eri aikoina. Kasvillisuus on usein virkistyskäytön kuluttamaa. Runsaimmin kasvillisuutta on rantojen reunoilla, joilla kulutus on vähäisempää. Hiekkarantojen maarannan lajistossa kulttuurivaikutus on usein selvä (esim. hanhikit, valkoapila, voikukat), vesirannan lajistossa kulttuurivaikutus ei yleensä näy niin selvästi. Sisävesien hiekkarantojen kasvillisuuden erityisarvoja ei vielä kovin hyvin tunneta, sillä näitä rantoja on tutkittu vähän.

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Ominaispiirteet

- laaja hiekkaranta (suuntaa-antavat mitat: rannikolla maaranta keskivedenkorkeudesta pääosin vähintään 10 m leveä ja vähintään 50 m pitkä, sisävesillä 5 m leveä ja 50 m pitkä, hiekkarannan minimikoko vaihtelee alueellisesti sekä hiekkarannan edustavuuden mukaan)
- sulkeutumaton, yleensä niukkaa hiekkarannan kasvillisuutta
- maa-aines on hiekkaa tai hietaa eli raekoko on 0.02–2.0 mm, myös tästä poikkeavaa raekokoa voi esiintyä, mutta valtaosa maa-aineksesta on hiekkaa tai hietaa (usein hiekan tai hiedan päälle on paikoittain kertynyt sorakerros)

Luonnehtijalajisto¹⁰

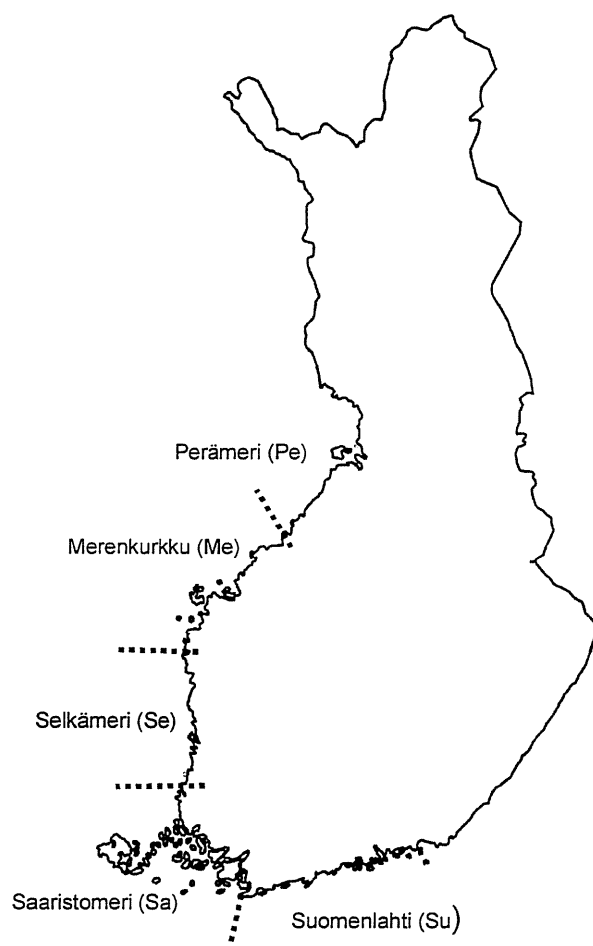
		Uhanalaisuus ¹¹	Levinneisyys ¹²
PUTKILOKASVIT RANNIKOLLA			
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli	–	1–4
<i>Artemisia campestris ssp. bottnica</i>	perämerenmaruna	CR	Pe
<i>Artemisia campestris ssp. campestris</i>	ketomaruna	–	1–4
<i>Atriplex littoralis</i>	merimaltsa	–	Su–Pe
<i>Atriplex prostrata</i>	isomaltsa	–	1–4
<i>Cakile maritima</i>	merisinappi	–	Su–Pe
<i>Carex arenaria</i>	hietikkosara	–	Su–Me
<i>Crambe maritima</i>	merikaali	–	Su–Sa
<i>Deschampsia bottnica</i>	pohjanlahdenlauha	–	Sa–Pe
<i>Honckenya peploides</i>	suola-arho	–	Su–Pe
<i>Juncus balticus</i>	merivihvilä	–	Su–Pe
<i>Lathyrus japonicus ssp. maritimus</i>	merinätkelmä	–	Su–Pe
<i>Leymus arenarius</i>	rantavehnä	–	1–4
PUTKILOKASVIT SISÄMAASSA			
<i>Agrostis gigantea</i>	isorölli	–	1–4
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara	–	1–4
<i>Carex viridula</i>	hernesara	–	1–4
<i>Festuca rubra</i>	punanata	–	1–4
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano	–	1–4

¹⁰ Tummennetulla kunkin lajiryhmän parhaat luonnehtijalajit.

¹¹ Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

¹² 1 = hemi-, 2 = etelä-, 3 = keski- ja 4 = pohjoisboreaalinen. Vain rannikolla esiintyvien lajien levinneisyys ilmoitettu rannikkoalueittain: Su = Suomenlahti, Sa = Saaristomeri, Se = Selkämeri, Me = Merenkurkku ja Pe = Perämeri. Sivulla 37 kartassa 5 on rannikkoalueiden rajat.

<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	rantavihvilä	–	1–4
<i>Juncus filiformis</i>	jouhivihvilä	–	1–4
<i>Juncus supinus</i>	rentovihvilä	–	1–4
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä	–	1–4
JÄKÄLÄT RANNIKOLLA JA SISÄMAASSA			
<i>Cetraria aculeata</i>	hietakajakälä	–	1–4
<i>Stereocaulon glareosum</i>	somertinajakälä	–	Sa–Pe, 3–4
SIENET RANNIKOLLA JA SISÄMAASSA			
<i>Geoglossum arenarium</i>	hietikkokieli	–	1–4
<i>Geopora arenicola</i>	ontelomaljakas	–	1–4
<i>Inocybe impexa</i>	hietikkorisakas	–	1–3
<i>Laccaria maritima</i>	hietikkolohisieni	–	1–4
LINNUT RANNIKOLLA			
<i>Anthus petrosus</i>	luotokirvinen	–	Su–Pe
<i>Calidris temminckii</i>	lapinsirri	VU	Pe, 3–4
<i>Charadrius dubius</i>	pikkutylly	–	Su–Pe, 1–3
<i>Charadrius hiaticula</i>	tylli	–	Su–Pe, 4
<i>Haematopus ostralegus</i>	meriharakka	–	Su–Pe
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki	–	1–4
LINNUT SISÄMAASSA			
<i>Calidris temminckii</i>	lapinsirri	VU	Pe, 3–4
<i>Charadrius dubius</i>	pikkutylly	–	Su–Pe, 1–3
<i>Charadrius hiaticula</i>	tylli	–	Su–Pe, 4
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki	–	1–4
PERHOSET RANNIKOLLA			
<i>Catoptria fulgidella</i>	hopeajuovakoisa	EN	Su–Sa
<i>Merrifieldia tridactyla</i>	dynisulkaperhonen	EN	Su–Sa
SUORASIIPISET RANNIKOLLA			
<i>Sphingonotus coerulans</i>	sinisiipisirkka	VU	Su
KOVAKUORIAISET RANNIKOLLA JA SISÄMAASSA			
<i>Anthicus bimaculatus</i>	täpläantikainen	NT	1–3, erityisesti Su–Pe
<i>Bembidion velox</i>	järvisilmähyrrä	–	1–4
<i>Bledius fergussoni</i>	hietamyyriäinen	–	Su–Pe
<i>Ceutorhynchus cakilis</i>	merisinappikärsäkäs	–	Su–Se
<i>Chromoderus affinis</i>	kilokkikärsäkäs	NT	Su–Sa
<i>Cicindela maritima</i>	rantahietakiitäjäinen	–	1–4
<i>Dyschirius impunctipennis</i>	hietamyyräkiitäjäinen	VU	Sa–Se
<i>Dyschirius thoracicus</i>	kiiltomyyräkiitäjäinen	–	1–4
<i>Hypocaccus rugiceps</i>	peilitylppö	NT	Pe, Kuusamo
<i>Hypocaccus rugifrons</i>	rantatylppö	–	Su–Pe
<i>Negastrius pulchellus</i>	täpläseppä	–	1–4
<i>Omalium riparium</i>	hietarosolaakanen	–	Su–Sa
<i>Philonthus rubripennis</i>	rantamantukuntikas	–	1–2
<i>Psylliodes marcida</i>	merisinappikirppa	–	Su–Se



Kartta 5. Rannikkoaluejako.

LUONNONTILAISUUS

Yleisimmät luonnontilaisuutta heikentävät tekijät ovat ihmisen tekemät rakennelmat, kulutus, roskaaminen, soranotto sekä rehevöityminen. Vähäisistä hiekkarannoistamme huomattava osa on aikojen kuluessa otettu rakennus- ja virkistyskäyttöön. Luontaista kasvillisuutta on tietoisesti hävitetty virkistysmahdollisuuksien parantamiseksi. Virkistyskäytön aiheuttama lievä kulutus voi toisaalta myös estää umpeenkasvua ja ylläpitää siten hiekkarannan kasvillisuuden avoimuutta ja mahdollistaa tiettyjen pioneerilajien selviämisen rannalla.

Vesien rehevöityminen ja ilman kautta tulevat ravinnelaskeumat aiheuttavat hiekkarantojen rehevöitymistä. Rehevöitymisen seurauksena vesiranta alkaa kasvaa umpeen esim. ruovikoitumalla, rannalle kertyy ryönää enemmän, josta seuraa kasvillisuuden umpeenkasvua ja hiekkarantalajiston taantumista. Etenkin meren rannat ovat viime vuosikymmeninä voimakkaasti ruovikoituneet. Viimeaikoina rannikolla veden pinta on ollut ylhäällä, sademäärät ovat lisääntyneet ja pohjavesipinta noussut. Nämä tekijät ovat muuttaneet hiekkarantojen kosteusoloja ja lisänneet siten maarannan umpeenkasvua. Ainakin rannikolla on hiekkarantoja aiemmin laidunnettu ja laidunnuksen päätyttyä ovat mm. merikaali (*Crambe maritima*) ja maltsat (*Atriplex* spp.) runsastuneet näillä rannoilla. Paikoin rannikolla voimakkaat kurtturehtiruusut (*Rosa rugosa*) kasvustot valtaavat hiekkarantoja.

Luonnontilainen

- luontotyyppi kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia suoraan (esim. kulutus) tai epäsuorasti (esim. rehevöitymisen aiheuttama muutos kasvillisuudessa) vaikuttavia tekijöitä, jotka heikentävät hiekkarannan ominaispiirteitä

Luonnontilaiseen verrattava

- luontotyyppi kehittynyt luontaisesti ja luontotyypin ominaispiirteet ovat säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiä heikentävistä tekijöistä, joita voivat olla esim.:
 - virkistyskäyttö, lievää kulumista, roskaantumista ja esim. nuotiopohjia
 - lievä säännöstely
 - lievä rakentaminen, täyttämisen tai tasoittaminen, joka ei ole merkittävästi muuttanut luontotyyppiä
 - rehevöityminen, jonka seurauksena kasvillisuus on vain lievästi muuttunut

Ei luonnontilainen tai siihen verrattava

- luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyypin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi:
 - rantaa täytetty tai tasoitettu voimakkaasti
 - ranta, jota rakentaminen on selvästi muuttanut
 - maa-ainesten otto
 - rehevöityminen, jonka seurauksena kasvillisuudessa on tapahtunut olennaisia muutoksia
 - voimakas säännöstely

RAJAUS

Kohteet rajataan veden puolella sisävesillä noin 2 metrin syvyyteen (mahdollisen säännöllisen makrofyttikasvillisuuden esiintymisen alarajalle) ja rannikolla vähintään 10 metriä keskiveden korkeudesta vaakasuoraan (vähintään alimman vuotuisen vedenpinnan korkeudelle, hyvin laakeilla rannoilla rajataan siis leveämpi osa kuin jyrkillä rannoilla). Maan puolella kohteet rajataan hietikon ja muun maalajin tai niukkakasvisen hietikon ja hietikkoa peittävän sulkeutuneen kasvillisuuden (sekä humuskerroksen) muodostamaan vaihtumiskohtaan tai rantametsään. Hiekkaranta saattaa rajautua dyyniin, jolloin hiekkaranta ja dyyni voidaan rajata yhtenä kokonaisuutena, jos ei ole syytä niiden erottamiseen toisistaan (esim. kohteet luonteeltaan hyvin erilaiset).

HOITO JA KÄYTTÖ

Rakentaminen, maa-ainesten ottaminen, täyttämisen ja tasoittaminen on kiellettyä. Rantavoimien luontainen toiminta on säilytettävä eli rantaa ei saa rakentaa umpeen (jos rantavoimien toiminta loppuu, niin ranta kasvaa herkästi umpeen). Virkistyskäyttöä tulee ohjata niin, etteivät alueen suojeluarvot heikkene esim. kulutuksen takia. Toisaalta lievä kulutus voi ylläpitää hiekkarannan avoimuutta, joka on elintärkeää tietyille pioneerilajeille. Kasvillisuuden heikentäminen tai poistaminen on myös pääsääntöisesti kielletty. Kasvillisuuden suunnitelmallinen harventaminen tai kevyt laidunnus on kuitenkin usein eduksi tiettyjen harvinaisten lajien kannalta.

LÄHTEET

Airaksinen & Karttunen 1998, Huolman 1998, Leivo ym. 1984, Nironen ym. 1994, Skytén 1978, 1988, Vartiainen 1980

MUU KIRJALLISUUS

Buch 1936, 1959, Krogerus 1932, Lemberg 1928, Olsson 1974

2.5 MERENRANTANIITYT

ASETUS

Merenrantaniittyjä, jotka ovat muokkaamattomia, luontaisesti tai perinteisen maankäytön seurauksena avoimia ja matalakasvuisia, lähes puuttomia ja pensaattomia heinä- tai ruohovaltaisia ranta-alueita.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Luontotyyppiä esiintyy koko rannikkoalueella. Laajoja matalakasvuisia merenrantaniittyjä on harvassa koko rannikolla, laajimmat Pohjanlahden rannikolla. Pieniä matalakasvuisia ja useimmiten umpeenkasuvia merenrantaniittyjä löytyy vielä monessakin paikassa. Luontotyyppi on kuitenkin vähentynyt maastamme viime vuosikymmeninä romahdusmaisesti Itämeren rehevöitymisen, rantaniittyjen laidunnuksen loppumisen, ranta-alueiden rakentamisen ja ojitusten vuoksi.

Sijainti

Luontotyyppiä löytyy enää harvinaisena lähinnä alavilla mailla, suurimman vedenkorkeuden vaihtelun, jään säännöllisen kuluttavan vaikutuksen tai suurimman maankohoamisen alueilla, meren rannalla. Niittyjä on sellaisilla rannoilla, joilla maa-aines on ainakin osaksi hienorakeista. Niityt ovat useimmiten alle hehtaarin, harvoin muutaman hehtaarin ja hyvin harvoin kymmenien hehtaarien kokoisia.

Yleiskuvaus

Merenrantaniityt ovat avoimia ja matalakasvuisia, heinä- ja ruohovaltaisia, lähes puuttomia ja pensaattomia luontotyyppejä. Niille on tunnusomaista maarannan kasvillisuuden mataluus, joskus suolamaalaikut ja vesilampareet sekä isoimmilla niityillä runsas kahlaajalinnusto. Merenrantaniityt koostuvat aina useista kasviyhdyskunnista, jotka esiintyvät rannalla vyöhykkeisesti tai mosaiikkimaisesti. Avoimien merenrantaniittyjen kasvillisuustyyppejä ovat mm. pikkuluikka-hapsiluikkarantaniityt, matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saraniityt, suursaraniityt ja suolamaalaikut (tarkemmin alaotsikolla *Kasviyhdyskunnat*).

Itämeren vuotuinen vedenkorkeuden vaihtelu on melko suurta ja epäsäännöllistä. Vaihtelua aiheuttavat lähinnä tuulet ja ilmanpaineen muutokset. Vuoroveden vaikutus Itämeressä on hyvin pieni. Alueellisesti vedenkorkeuden vaihtelu lisääntyy Suomen- ja Pohjanlahden perukoita kohti. Vedenkorkeuden vaihtelun perusteella voidaan erottaa vyöhykkeitä rannassa. Alimman vesirajan alapuolella on sublitoraali ja ylimmän vesirajan yläpuolella on epilitoraali. Näiden väliin jää varsinainen ranta (litoraali), joka on ajoittain veden peitossa ja ajoittain kuivilla. Keskiveden ja alimman vesirajan välistä osaa kutsutaan vesirannaksi eli hydrolitoraaliksi ja keskiveden ja ylimmän vesirajan välistä osaa maarannaksi eli geolitoraaliksi. Varsinaiset merenrantaniityt kehittyvät maarannalle eli keskiveden ja metsänreunan väliselle vyöhykkeelle. Korkean veden aikaan merivesi tulvii koko rantaniitylle. Litoraalin yläraja on Ahvenanmaalla noin 40–80 cm korkeudella ja Pohjanlahdella Oulun tienoilla noin 50–130 cm korkeudella keskivedenkorkeudesta (Siira 1970)

Niityt kehittyvät sellaisille rannoille, joilla maa-aines on ainakin osaksi hienorakeista (hieta-, hiesu- tai savimaata). Kivikko- ja lohkarerannoilla kasvillisuus jää aukkoiseksi, sinne tänne

muodostuu vain pieniä niitty laikkuja. Rannan kaltevuus vaikuttaa niityn leveyteen. Hyvin alavalla rannalla rantaniitty voi olla kymmeniä tai jopa satoja metrejä leveä. Jyrkällä rannalla rantaniitty jää kapeaksi. Maankohoamisen myötä uutta niittyä syntyy hitaasti meren puolelta ja maan puolelta niitty kasvaa umpeen metsiköksi.

Matalakasvuisia merenrantaniittyjä on muodostunut sekä luontaisesti että perinteisen maankäytön tuloksena. Laidunnus ja niitto ovat aiemmin laajentaneet luontaisia merenrantaniittyjä ja luoneet edellytykset laajoille matalakasvuisille niityille. Perinteinen maatalous perustui laajoihin niittyalueisiin, joilta kerättiin karjalle talvirehu ja joilla karja laidunsi niiton jälkeen. Lannoitteita ei niityillä käytetty, ravinnevirta kulki karjan lannan mukana niityiltä pelloille. Merenrantaniityt olivat perinteisessä maataloudessa olennainen osa niittytaloutta. Nykyään niittyjen niittäminen on lähes tyystin loppunut ja laiduntaminen on vähentynyt. Paikoin niittokäytön on korvannut laiduntaminen. Tämä kehitys on vähentänyt etenkin matalakasvuisia niittytyyppejä. Ne ovat pensoittuneet ja metsittyneet yläosastaan sekä ruovikoituneet alaosastaan siellä, missä rantavoimat eivät ole riittävän rajuja sitä estämään. Monilla etelärannikon niityillä juolavehna (*Elymus repens*) valtaa alaa muilta kasveilta. Merenrantaniittyjen kasvillisuuden rakenne on muuttunut ja niiden lajisto vähentynyt. Suojelullisesti arvokkaimpia merenrantaniittyjä ovat ne harvat alueet, joilla on jatkettu rantaniityn laidunnusta ja/tai niittämistä.

Merenrantaniittyjen umpeenkasvun myötä lukuisat kosteiden niittyjen ja suolakkomaiden kasvit, kuten rönsysorsimo (*Puccinellia phryganodes*), pikkupunka (*Anagallis minima*), suolapunka (*Samolus valerandi*), jauhoesikko (*Primula farinosa*), rantakatkeri (*Gentiana uliginosa*), suolayrtti (*Salicornia europaea*) ovat taantuneet. Samalla ovat taantuneet matalakasvuisten rantaniittyjen hyönteiset sekä monet kahlaajalinnut esim. etelänsuosirri (*Calidris alpina schinzii*) ja suokukko (*Philomachus pugnax*). Itämeren rantaniityillä ja luhdilla elää parikymmentä uhanalaista perhoslajia (1 äärimmäisen uhanalainen, 6 erittäin uhanalaista ja 9 vaarantunutta). Perämeren maankohoamisrantojen niityillä elää myös joukko alueelle kansainvälisesti harvinaisia kasveja (kuten sublitoraalissa kasvava upossarpio *Alisma wahlenbergii*, jonka maailmankannasta Perämerellä kasvaa pääosa) sekä arktisia reliktilajeja (esimerkiksi ns. ruijanesikko- eli *Primula sibirica* -ryhmä).

Luontotyyppi sisältyy luontodirektiivin liitteessä I mainittuun luontotyyppiin Merenrantaniityt (1630).

Kasvillisuus

Merenrantaniittyjen kasvillisuudelle on tyypillistä rannansuuntainen vyöhykkeisyys, joka heijastaa paikan korkeutta merenpinnasta, suojaisuutta, maaperän fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia sekä muita kasvupaikkatekijöitä. Ensisijaisesti kasvillisuuden vyöhykkeisyys riippuu merenpinnan korkeudesta ja sen vaihtelusta. Vyöhykkeisyyden lisäksi voidaan erottaa pientopografian mukaan vaihtelevaa kasvustomosaiikkia. Hoidetussa rantaniityssä vyöhykkeisyys ja mosaiikkimaisuus ovat hyvin nähtävillä. Hoidon päättyessä ruovikoituminen, pensoittuminen ja eloperäisen aineksen kasautuminen hämärtävät kasvustojen välisiä eroja, ja etenkin matalakasvuisten lajien luonnehtimat tyypit supistuvat mitättömiksi laikuiksi (Vainio & Kekäläinen 1997). Niityt ovat jatkuvassa muutostilassa maankohoaminen ja veden korkeuden vaihteluiden takia.

Rantaniittyjen kasviston monimuotoisuutta lisää kasvillisuuden vyöhykkeisyys: monta niukkalajistakin kasvillisuustyyppiä vierekkäin kasvattaa rantojen kokonaislajiston

monipuoliseksi. Lajimäärä on usein pienin aivan vesirajassa. Maarannan alimmassa vyöhykkeessä kasvillisuutta vallitsevat heinät ja saramaiset kasvit, ylemmissä vyöhykkeissä ruohojen osuus lisääntyy.

Alueelliset erot kasvillisuudessa johtuvat paljolti meriveden suolaisuudesta. Itämeressä veden suolaisuus on Ahvenanmaan tienoilla 6 ‰ ja vähenee Suomenlahden ja Pohjanlahden pohjukoita kohden. Pohjanlahdella veden pienemmän suolapitoisuuden takia makean veden kasvien, esimerkiksi hapsiluikan (*Eleocharis acicularis*) ja järvikortteen (*Equisetum fluviatile*), osuus rantaniityillä kasvaa, etenkin jokisuistoissa. Varsinkin lahtien pohjukoissa, lähellä jokien suita, Pohjanlahden merenrantaniittyjen kasvillisuus muistuttaa fysiognomisesti ja ekologisesti enemmänkin jokivarsien ja järven rantojen niittyjä kuin merenrantaniittyjä. Rannalla suolaisuus on yleensä suurin maarannan alaosassa ja laskee epilitoraaliala kohti mentäessä. Hienojakoisella maaperällä rantaniitylle voi muodostua laikkuja, joihin veden haihtuminen rikastaa suolaa. Näillä suolamailla kasvavia suolakkokasveja ovat mm. merisuolake (*Triglochin maritima*), merirannikki (*Glaux maritima*), meriratamo (*Plantago maritima*), suolayrtti (*Salicornia europaea*) ja suolasolmukki (*Spergularia salina*). Perinteisen maankäytön aikaan suolamaita oli paljon nykyistä enemmän, sillä niitto ja etenkin laidunnus synnyttivät ns. sekundaarisia suolamaita. (Markkola 1993) Suolamaalaikut ovat merenrantaniittyjen uhanalaisinta kasvillisuutta.

Kasviyhdyskunnat

Matalakasvuiset kasviyhdyskunnat kuuluvat luontotyyppiin, korkeakasvuiset kasviyhdyskunnat voivat kuulua luontotyyppiin osana valtaosin matalakasvuista merenrantaniittyä. Kasviyhdyskuntaluokittelu on Perinnemaisemien inventointiohjeesta (Pykälä ym. 1994). Yhdyskuntien kuvaukset ovat liitteessä 7. Merenrantaniityillä tavataan seuraavia kasviyhdyskuntia, joista matalakasvuiset on merkitty X: llä. Jako matala- ja korkeakasvuisiin on suuntaa-antava:

Pikkuluikka-hapsiluikka- rantaniityt (EleRnNi)

- X Pikkuluikkayhdyskunnat
- X Hapsiluikkayhdyskunnat

Ruoko-, luikka- ja kaislarantaniityt (RkRnNi)

- Merikaislayhdyskunnat
- Sinikaislayhdyskunnat
- Järvikaislayhdyskunnat
- Järviruokoyhdyskunnat
- Järvikorteyhdyskunnat
- X Rantaluikkayhdyskunnat

Suursarantaniityt (SRnNi)

- X Vesisarayhdyskunnat
- X Suolasarayhdyskunnat
- X Vihnesarayhdyskunnat
- X Tupassarayhdyskunnat

Matalakasvuiset vihvilä- heinä- ja sararantaniityt (PrRnNi)

- X Meriluikka-rönsyrölliyyhdyskunnat
- X Merisarayhdyskunnat
- X Rönsyrölli-luhtakastikka-suolavihviläniityt
- X Punanatayhdyskunnat
- X Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat
- X Ruskokaislayhdyskunnat
- X Hernesarayhdyskunnat

Korkeakasvuiset rantaniityt (SrRnNi)

- Ruokonatayhdyskunnat
- Ruokohelpiyhdyskunnat
- Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat
- Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat
- Maarianheinävaltaiset rantaniityt
- Mesiangervovaltaiset rantaniityt
- Nurmilauhavaltaiset rantaniityt
- Luhtaiset rantaniityt

Suolamaalaikut (Sm)

- X Suolayrttiyhdyskunnat
- X Luotosorsimoyhdyskunnat
- X Merisuolakeyhdyskunnat
- X Suolasolmukkiyhdyskunnat
- X Meriluikka-vihnesarayhdyskunnat
- X Rönsysorsimoyhdyskunnat
- X Suolasolmukki-luhtakastikkayhdyskunnat
- X Luhtakastikka-ahosuolaheinäyhdyskunnat
- X Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Ominaispiirteet

- **matalakasvuinen heinä- ja/tai ruohovaltainen merenrantaniitty**
- voi olla osittain tai mosaiikkimaisesti umpeenkasvanut, jos matalakasvuista osaa on säilynyt yli puolet niitystä (muu voi olla esim. korkeakasvuista, umpeenkasvanutta, jne.)
- voi olla kivikkoista, jos matalakasvuista niittykasvillisuutta on kuitenkin yli puolet alueesta (niitty on yleensä edustavampi, jos kivet ovat keskittyneet joihinkin kohtiin, kuin jos kivet ovat tasaisesti koko niityllä)
- muokkaamaton
- luontaisesti tai perinteisen maankäytön tuloksena avoin
- lähes puuton ja pensaaton
- vyöhykkeistä tai mosaiikkimaista kasvillisuutta
- joskus suolamaalaikkuja ja vesilampareita
- laajoilla niityillä usein runsas kahlaajalinnusto

- suuntaa-antavat mitat: vähintään 50 metriä pitkä ja pääosin vähintään 10 metriä leveä. Rantaniityn minimikoko vaihtelee alueellisesti ja niityn tilanteen ja edustavuuden mukaan. Esimerkiksi kapea niitty, jota selvästi uhkaa umpeenkasvu metsänreunasta, ei ole yhtä mielekäs rajattava kuin kapea niitty, joka rajautuu kallioon, jolloin umpeenkasvun uhka on pienempi.

Luonnehtijalajisto¹³

		Uhanalaisuus ¹⁴	Alue ¹⁵
PUTKILOKASVIT			
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyröllä	–	Su–Pe
<i>Blysmus rufus</i>	ruskokaisla	–	Su–Se, Pe
<i>Calamagrostis stricta</i>	luhtakastikka	–	Su–Pe
<i>Carex halophila</i>	suolasara	–	Me–Pe
<i>Carex mackenziei</i>	merisara	–	Su–Pe
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	jokapaikansara	–	Su–Pe
<i>Carex paleacea</i>	vihnesara	–	Me–Pe
<i>Carex panicea</i>	hirssisara	–	Su–Me
<i>Carex viridula</i>	hernesara	–	Su–Pe
<i>Centaurium littorale</i>	isorantasappi	–	Su–Me
<i>Eleocharis acicularis</i>	hapsiluikka	–	Su–Pe
<i>Eleocharis parvula</i>	pikkuluikka	–	Su–Me
<i>Eleocharis uniglumis</i>	meriluikka	–	Su–Pe
<i>Festuca rubra</i>	punanata	–	Su–Pe
<i>Glaux maritima</i>	merirannikki	–	Su–Pe
<i>Juncus gerardii</i>	suolavihvilä	–	Su–Pe
<i>Lathyrus palustris</i>	rantanätkelmä	–	Su–Pe
<i>Odontites litoralis</i>	suolasänkiö	–	Su–Pe
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmeenkieli	–	Su–Pe
<i>Parnassia palustris</i>	vilukko	–	Su–Pe
<i>Plantago maritima</i>	meriratamo	–	Su–Pe
<i>Potentilla anserina</i>	ketohanhikki	–	Su–Pe
<i>Primula nutans</i>	ruijanesikko	EN	Pe
<i>Rhinanthus serotinus</i>	isolaukku	–	Su–Pe
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna	–	Su–Pe
SIENET			
<i>Agrocybe elatella</i>	sammalpiennarsieni	NT	1–4
<i>Hypholoma subericaeum</i>	rantalahokka	–	1–3
LINNUT			
<i>Anthus pratensis</i>	niittykirvinen	–	Su–Pe
<i>Calidris alpina schinzii</i>	etelänsuosirri	CR	Su–Pe
<i>Motacilla flava</i>	keltavästäräkki	–	Su–Pe
<i>Tringa totanus</i>	punajalkaviklo	–	Su–Pe
<i>Vanellus vanellus</i>	töyhtöhyppä	–	Su–Pe

¹³ Tummennetulla kunkin lajiryhmän parhaat luonnehtijalajit.

¹⁴ Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

¹⁵ Levinneisyys on ilmoitettu lyhenteillä rannikkoalueittain: Su = Suomenlahti, Sa = Saaristomeri, Se = Selkämeri, Me= Merenkurkku ja Pe = Perämeri. Sivulla 37 kartassa 5 on rannikkoalueiden rajat.

KOVAKUORIAISET

<i>Limnobaris t-album</i>	rantasarakkokärsäkäs	–	Su–Pe
<i>Longitarsus holsaticus</i>	kuusiokirppa	NT	Su–Pe
<i>Paederus fuscipes</i>	lyhytsiipislaji	–	Su–Pe
<i>Silis ruficollis</i>	hammassylkikuoriainen	–	Se–Pe

LUONNONTILAISUUS

Luonnontilainen

- merenrantaniitty kehittynyt luontaisesti, ilman ihmisen aiheuttamia, merenrantaniityn ominaispiirteitä heikentäviä tekijöitä
 - luontaisesti avoin
 - lannoittamaton

Luonnontilaiseen verrattava

- merenrantaniitty kehittynyt perinteisten maankäyttömuotojen seurauksena tai luontaisesti; merenrantaniityn ominaispiirteet eivät ole merkittävästi muuttuneet huolimatta mahdollisesta hoidon päättymisestä tai ihmisen aiheuttamista muista tekijöistä, jotka heikentävät merenrantaniityn ominaispiirteitä
 - laidunnettu tai niitetty alue
 - niitty, jolla yksittäinen oja/kanava tai umpeen kasvavia oja/kanavia
 - muokattu tai lievästi lannoitettu alue, jolla toiminta ei ole voimakkaasti muuttanut ominaispiirteitä tai entinen pelto, joka on palannut matalakasvuiseksi rantaniityksi, voidaan rajata mukaan osana laajempaa kokonaisuutta
 - lievästi umpeenkasvanut, esim. matalia pensaita maarannalla, eivät hallitsevia
 - virkistyskäytössä

Ei luonnontilainen tai siihen verrattava

- merenrantaniityn ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet
 - voimakkaasti rakennettu, täytetty, tasoitettu tai ruopattu (esim. oja, kanavia, tienpenkereitä, joilla voimakas kuivattava vaikutus)
 - umpeenkasvanut, järviruokoa merkittävästi kaikissa kasvillisuusvyöhykkeissä, pensoittunut

RAJAUS

Kohteet rajataan meren puolella luikkavyöhykkeen alarajalle, Perämerellä luikkavyöhykkeen alarajaa 20–30 cm syvemmälle. Jos luikkavyöhykettä ei ole niin rajataan vähintään 10 metriä keskiveden korkeudesta vaakasuoraan (vähintään alimman vuotuisen vedenpinnan korkeudelle, hyvin laakeilla rannoilla rajataan siis leveämpi osa kuin jyrkillä rannoilla). Yläosaltaan kohteet rajataan yleensä ruovikkoon, rantapensaikkoon tai rantametsään. Niityillä voi olla pienialaisia ruovikoituneita osia eli järviruokoa voi olla osana rannan vyöhykkeisyyttä, mutta ei kaikissa vyöhykkeissä runsaasti. Lievästi ruovikoituneet ja ruovikoitumassa olevat rantaniityt on syytä lukea tyyppiin mukaan, jos niiden kasvillisuus edustaa edellä lueteltuja kasvillisuustyyppisiä. Laajasta rannasta, joka on valtaosin umpeenkasvanut, voidaan rajata matalakasvuinen osa luontotyyppinä.

HOITO JA KÄYTTÖ

Merenrantaniittyjen ylimmät vyöhykkeet säilyvät matalakasvuisina niittyinä suurimmassa osassa maata vain laidunnuksen tai niiton turvin. Laidunnus (vesirajaan asti) on useimmilla paikoilla suositeltavin käyttötapa. Sekä luonnon- että vesiensuojelusyistä merenrantalaitumet on tarpeen laiduntaa erillään mahdollisista nurmilaitumista sekä välttää lisäruokintaa niillä. Alueilla ei saa ruopata, ojittaa tai rakentaa. Häirintää lintujen pesimäaikaan tulee välttää.

LÄHTEET

Airaksinen & Karttunen 1998, Hæggström ym. 1995, Jutila 1994, 1999, Pykälä ym. 1994, Siira 1970, Vainio & Kekäläinen 1997

MUU KIRJALLISUUS

Heikkilä ym. 1996, Johansson ym. 1986, Markkola 1993, Siira 1984, 1985, Tyler 1969, Vartiainen 1980

2.6 PUUTTOMAT JA LUONTAISESTI VÄHÄPUUSTOISET HIEKKADYYNIT

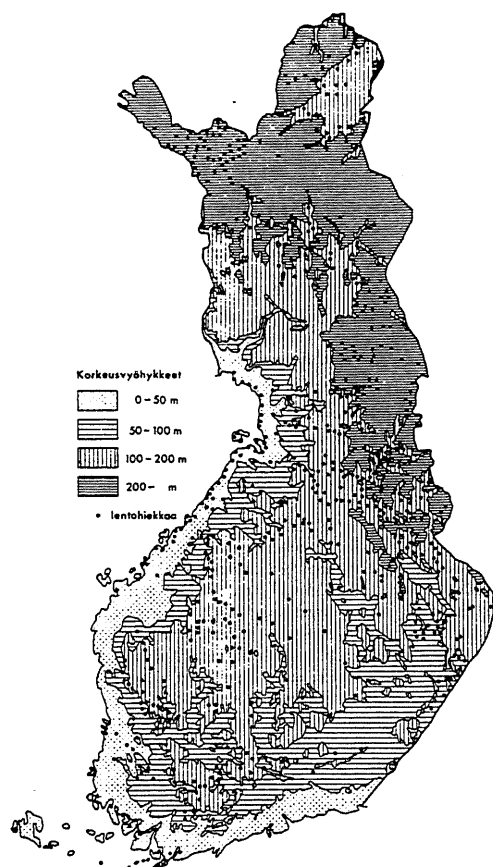
ASETUS

Puuttomia ja luontaisesti vähäpuustoisia hiekkadyynejä, jotka ovat tuulen kuljettaman ja kasaaman hiekka-aineksen muodostamia alueita, jotka metsätaloudellisesti ovat jouto- tai kitumaita.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Puuttomat ja luontaisesti vähäpuustoiset dyynit ovat Suomessa harvinaisia ja keskittyvät samoille alueille kuin laajimmat hiekkarannatkin: rannikolla Hankoniemi, Pori (Yyteri), Uusikaarlepyy sekä Perämeren rannikolla mm. Lohtaja, Kalajoki, Siikajoki, Hailuoto ja Simo. Sisämaassa dyynit sijaitsevat harjujen ja muiden jäätikköjokikerrostumien läheisyydessä, mm. Salpausselkävyöhykkeellä, Rokuanvaaralla ja Hietatievoilla (kartta 6). Dyynejä on koko Suomessa eteläisimmästä Suomesta aina Tunturi-Lappiin saakka, mutta ne ovat sisämaassa pääosin puustoisia. Puuttomia tai luontaisesti vähäpuustoisia dyynejä on Suomessa erittäin vähän. Lentohiekkarantojen avoimia kasviyhdyskuntia eli rannikon aktiivisia dyynejä on Suomessa jäljellä vain noin 1300 ha (Hellemaa 1995). Lisäksi rannikolla on metsittyneitä, stabiloituneita dyynejä. Sisämaan dyynien pinta-alasta on vaikea tehdä edes karkeaa arviota. Vain erittäin pieni osa sisämaan dyyneistä on luontaisesti puuttomia tai vähäpuustoisia.



Kartta 6. Lentohiekan esiintymisalueet. Kukin piste osoittaa erillistä lentohiekkakenttää. Eri kenttien laajuus vaihtelee huomattavasti. Lähde Aartolahti 1973a.

Sijainti

Meren tai järven rannalla, sisämaassa myös muinaisella rannikolla tai Lapin periglasiiallisella alueella.

Yleiskuvaus

Tyypillä tarkoitetaan sekä merenrannikolla että sisämaassa sijaitsevia, tuulen kuljettaman ja kasaaman hiekka-aineksen muodostamia lähes puuttomia dyynialueita. Tyypin käsittää useita dyynisukcession eri vaiheita, sekä liikkuvia että kiinteitä dyynejä. Liikkuvat dyynit ovat tuulen vaikutuksesta muuttuvia. Suurin osa dyyneistä on pysähtyneitä (stabiloituneita), ne voivat kuitenkin hieman elää eroosion ym. seurauksena. Liikkuvia puuttomia dyynejä ovat mm. liikkuvat alkiovaiheen dyynit ja rantavehädyyntit eli ns. valkoiset dyynit. Kiinteitä vähäpuustoisia dyynityyppejä ovat mm. harmaat dyynit, variksenmarjadyynit eli ns. ruskeat dyynit sekä kuivat kanerva-variksenmarjanummet.

Dyynien eli lentohiekkakinosten aines on peräisin jäätikköjoki-, joki- tai rantakerrostumista. Tuulen uudelleen kerrostaman aineksen raekoostumus on hyvin lajittunutta hienoa hiekkaa (halkaisija 0,2–0,6 mm). Dyynit esiintyvät yksittäisinä dyyneinä, dyynijonoina tai laajoina dyynikenttinä. Dyyniä syntyy alueilla, jossa kasvillisuus ei sido riittävästi maanpintaa, sopivaa materiaalia on tarjolla ja tuuli on riittävän voimakasta. Sopivat olosuhteet dyynien kehittymiselle vallitsevat nykyään rannikolla, jossa mereltä puhaltava tuuli puhalttaa kasvittomalta tai lähes kasvittomalta rannalta hiekkaa. Sopivia rantoja on alueilla, joissa on laajoja glasifluviaalisia hietikoita, harjuja, reunamuodostumia tai joissa joet tuovat materiaalia mereen.

Osa Suomen dyyneistä on muodostunut jo myöhäisjääkaudella, valtaosa nykyisessä sisämaassa heti jääkauden jälkeisenä aikana 10 000–8 000 vuotta sitten. Tällöin tuuli pystyi liikuttamaan paljasta hiekka-ainesta veden kasaamien maa-aineksien (harjut, deltat ja sandurit) läheisyydessä ja kinostamaan sitä dyyneiksi. Nuorempia dyynejä on muodostunut hiekkaisilla merenrannoilla, missä mereltä puhaltava tuuli on kasannut rannan suuntaisia dyynejä. Rantadyynit peittyvät yleensä nopeasti kasvillisuudella ja stabiloituvat (kuva 1). Sekä heti jääkauden jälkeen että myöhemmin syntyneet dyynit ovat harvinaisuuksia ja niitä esiintyy vain paikallisesti. Sisämaan dyynit ovat yleensä jo fossiilisia, kasvipeitteisiä ja puustoisia. Niissä kasvillisuus sitoo lentohiekan. Paikoitellen näilläkin dyyneillä voi esiintyä kasvittomia kulutuspintoja, joissa hiekka on näkyvissä. Kasvittomien kulutuspintojen syntyä on usein edesauttanut ihmistoiminta, esim. tallaus. Joidenkin sisämaadyynien kehitys liittyy järvien kehitykseen (esim. Saimaa ja Höytiäinen). Sisämaan dyynit ovat yleensä huomattavasti suurempia kuin nykyisin aktiiviset dyynit. Suurimmilla dyyneillä on pituutta useita kilometrejä, leveyttä 300–400 m ja korkeutta jopa 25 m.

Dyynien luonnolliseen kiertoon sisämaassa ovat kuuluneet usein toistuvat metsäpalot, jotka ovat pitäneet dyynejä avoimina. Vuosisadan alkupuolella laidunnus myötävaikutti suurten lentohiekkatasanteiden syntyyn. Nyt dyynit ovat kasvittumassa ja metsittymässä. Tämän kehityksen aiheuttajia laidunnuksen päättymisen ja metsäpalojen torjumisen lisäksi on veden- ja ilmansaasteiden aiheuttama rehevöityminen. Viimeaikoina rannikolla veden pinta on ollut ylhäällä, sademäärät ovat lisääntyneet ja pohjavesipinta noussut. Nämä tekijät yhdessä ovat edistäneet umpeenkasvua muuttamalla dyynejä kosteammiksi kasvupaikoiksi. Dyyniä on myös metsitetty. Umpeenkasvun lisäksi dyynejä uhkaa mm. rakentaminen ja kulutus. Dyynien kulutuskestävyys on erittäin heikko. Runsas matkailupalvelujen rakentaminen ja siitä seuraava voimakas tallaus sekä mahdollinen moottoriajoneuvoilla ja polkupyörillä ajaminen tuhoavat

tuhoavat dyynien kasvillisuutta, köyhdyttävät lajistoa ja aiheuttavat eroosiota. Jos tallaus ei ole liian voimakasta ja jatkuvaa, se voi luoda uutta elintilaa uhanalaisille pioneerilajeille. Paikoin rannikolla voimakkaat kurturuusun (*Rosa rugosa*) kasvustot valtaavat dyynejä.

Rannikon dyynirannoista rauhoitettuja luonnonsuojelualueita ovat Hangon Tulliniemen hietikko ja osat Tauvonniemeä Siikajoella. Monet dyynirannat kuuluvat harjujen- tai rantojen suojeluohjelmaan. Harjujen suojelualueilla rajoitetaan vain maa-aineksen ottoa. Rantojensuojeluohjelman rannat pyritään säilyttämään rakentamattomina. Luontotyypin ominaispiirteiden säilyttämisen kannalta nämä eivät ole aina riittäviä rajoituksia.

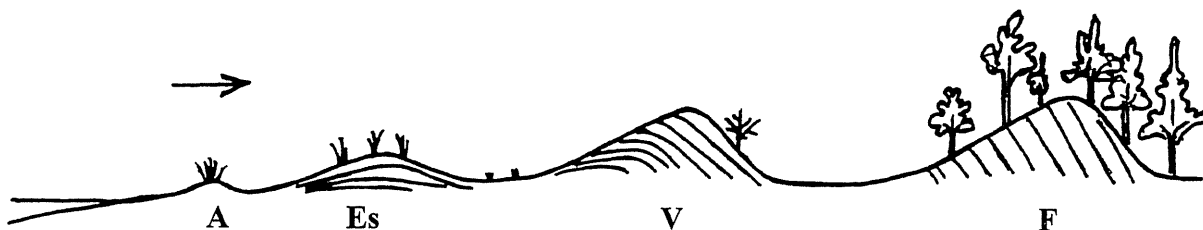
Luontotyyppi sisältyy osin luontodirektiivin liitteessä I mainittuihin luontotyypppeihin Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (2110), Liikkuvat rantakauradyynit (2120), Kiinteät, ruohokasvillisuuden peittämät dyynit (2130), Variksenmarjadyynit (2140) ja Kuivat kanerva-variksenmarjadyynit (2320) sekä metsälain erityisen arvokkaaseen elinympäristöön Erilaiset kitumaat.

Kasvillisuus

Dyynit ovat kasvupaikkoina hiekkarannan tapaisia. Ne ovat kuivia ja karuja lukuunottamatta paikoin esiintyviä kosteita painanteita ja lammikoita. Suomessa dyynihiekka koostuu pääosaltaan kvartsista ja maasälvästä, kasvualustana se on niukkaravinteista ja hapanta (Hellemaa 1995). Kasvien on vaikea levitä irtonaiselle, kuivalle ja niukkaravinteiselle hiekalle, joka auringon paahteessa saattaa kuumentua polttavaksi. Dyneillä kasvien on kestettävä myös kuivaavaa ja repivää tuulta, hiekan kulutusta ja hiekkaan hautautumista. Tuuli puhaltaa siemeniä avoimelta hiekalta pois, mikä myös vaikeuttaa kasvien leviämistä (Hellemaa 1995). Dyynien harjat pysyvät pitkään lumettomina ja keväällä ohut lumipeite sulaa varhain. Suojaavan lumipeitteen puuttuessa kasvit ovat alttiina jäätymiselle.

Kasvillisuuden muodostavat näitä oloja sietävät lajit. Dyynikasvit ovat sopeutuneet kestämään kuivuutta; niillä on usein pitkät juuret, jotka yltyvät alempiin, kosteampiin hiekkakerrokseen ja varret kestävät tuulen taivuttelua. Kasvit lisääntyvät tehokkaasti kasvullisesti maavarsien ja juurakkojen avulla. Dyneillä kasvillisuus ja dyynimuodostuma ovat kiinteässä vuorovaikutuksessa: dyynin muoto vaikuttaa mm. kasvillisuuden sijoittumiseen ja lajistoon, toisaalta kasvipeite vaikuttaa voimakkaasti dyynimuodostuman kehitykseen.

Luontotyypin puustoisuus vastaa enintään metsätalousluokituksen jouto- tai kitumaan puustotunnuksia. Puusto käsittää yleensä kituvia ja pienikokoisia mäntyjä, pohjoisessa tunturikoivuja. Puusto voi kasvaa dyynin umpeen melko nopeasti, jos olosuhteet muuttuvat suotuisiksi, esimerkiksi sademäärä lisääntyä.



Kuva 1. Dyynien synty rannikolla. A = alkiodyyne, Es = esidyyne, V = vaeltava dyyni, F = fossiilinen dyyni. Lähde: Aartolahti 1989.

Rannikon dyynikasvillisuus

Dyynien kasvillisuussuksessio etenee rannikolla seuraavasti, kuvaus on eteläpainotteinen (lähinnä Airaksinen & Karttunen 1998):

- 1. Liikkuvat alkiovaiheen dyynit** ovat dyynisuksession ensimmäinen vaihe. Ne ovat dyynien pioneerivaiheita, jotka koostuvat aaltojen rantavalleiksi kasaamasta hiekasta, jonka päälle tuuli kasaa hiekkaa. Ne sijaitsevat rannan yläosassa (geo- ja epilitoraalissa) tai korkeampien dyynien rannan puoleisilla rinteillä. Tuuli ja vesi vaikuttavat näihin dyyneihin voimakkaasti. Kasvillisuus, jos sitä on, on laikuttainen. Liikkuvat alkiovaiheen dyynit ovat joskus yhdistyneinä eloperäisten rantavallien kasvillisuuteen. Tyypillisiä lajeja ovat rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*), jokapaikansara (*Carex nigra*), juolavehnä (*Elymus repens*), suola-arho (*Honckenia peploides*), merisinappi (*Cakile maritima*), merivihvilä (*Juncus balticus*) ja merimaltsa (*Atriplex littoralis*). Erittäin uhanalainen otakilokki (*Salsola kali*) kasvaa tässä vyöhykkeessä etelärannikolla.
- 2. Rantavehnydyynit** (vastaa muun Euroopan rantakauradyynejä) eli ns. valkoiset dyynit ovat dyynisuksession toinen vaihe. Rantavehnydyynit ovat 0,5 – 8 m korkeita, liikkuvia tai kiinteitä. Rantavehnydyynit patoavat makean veden lammikoita. Tuulen tuoma hiekka akkumuloituu pysyvästi. Hiekkaiseen kasvualustaan erikoistuneet, vahvajuurakkoiset ja mätästävät heinät (ns. psammofyytit) vallitsevat. Kasvillisuus on niin harvaa, että vaalea hiekka näkyy, tästä tulee nimi ”valkoiset dyynit”. Rantavehnä (*Leymus arenarius*) on tyypillinen valtalaji. Muita tyypillisiä lajeja ovat mm. siankärsämö (*Achillea millefolium*), hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), juolavehnä (*Elymus repens*), lampaannata (*Festuca ovina*), meripunanata (*Festuca rubra* var. *arenaria*), sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*), suola-arho, syysmaitiainen (*Leontodon autumnalis*), niittysuolaheinä (*Rumex acetosella*) ja aho-orvokki (*Viola canina*) sekä etelärannikolla hietikkosara (*Carex arenaria*) ja hietikkonata (*Festuca polesica*).
- 3. Harmaat dyynit** ovat dyynisuksession kolmas, stabiili vaihe. Jäkälät ja sammalet vallitsevat kasvillisuudessa, mistä tulee nimi ”harmaat dyynit”. Jäkälä- ja sammalmaton lisäksi kasvillisuus on enemmän tai vähemmän sulkeutunutta monivuotista ruoho- ja heinäkäsvillisuutta. Kasvillisuus on niin tiheää, että hiekka ei yleensä näy läpi. Kasvillisuus on kuitenkin kulutusherkkää. Hiekka-akkumulaatiota ei enää tapahdu, ja dyynit ovat stabiileja. Tyypillisiä putkilokasveja ovat hietakastikka, keltamatar (*Galium verum*), sarjakeltano, lampaannata, punanata, metsälauha (*Deschampsia flexuosa*) ja rantavehnä sekä etelärannikolla hietikkosara (*Carex arenaria*) ja hietikkonata (*Festuca polesica*). Sammalista tyypillisiä ovat hietikkotierasammal (*Racomitrium canescens*), kulosammal (*Ceratodon purpureus*), kangaskarhunsammal (*Polytrichum juniperum*) ja karvakarhunsammal (*Polytrichum piliferum*). Luonteenomaisia jäkäliä ovat islanninjäkälä (*Cetraria islandica*), hietaokajäkälä (*Cetraria aculeata*), valkoporonjäkälä (*Cladina arbuscula*), harmaaporonjäkälä (*Cladina rangiferina*), palleroporonjäkälä (*Cladina stellaris*), kangastinajäkälä (*Stereocaulon paschale*) ja torvijäkälät (*Cladonia* spp.).
- 4. Variksenmarjadyynit eli ns. ruskeat dyynit** sijaitsevat suojaisissa paikoissa, missä hiekka-akkumulaatiota ei enää tapahdu. Humuskerros on ohut ja helposti rikkoutuva. Variksenmarja on ehdoton valtalaji, lisänä sammalia. Tyypillisiä putkilokasvilajeja ovat sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*), hietakastikka, variksenmarja (*Empetrum nigrum*), lampaannata, punanata, sarjakeltano, rantavehnä, sekä etelärannikolla hietikkosara ja

kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*). Sammalista löytyvät usein mm. kulosammal (*Ceratodon purpureus*) ja hietikkotierasammal (*Racomitrium canescens*)

- 5. Kuivat kanerva-variksenmarjanummet** ovat dyynisukcession viimeinen vaihe. Ne sijaitsevat useimmiten dyynialueen takana vanhoilla dyyneillä. Osa niistä on ehkä syntynyt laidunnuksen tuloksena.

Vähäpuustoiset dyynit rajautuvat usein metsäisiin dyyneihin. Näissä puuston muodostavat yleensä matalat männyt, jotka kasvavat harvassa antaen puistomaisen vaikutelman. Laikuttaisessa kenttäkerroksessa on yleensä valtalajina variksenmarja, myös sianpuolukka voi olla vallitseva. Sukcession seuraava vaihe on usein poronjäkälän vallitsema männikkö.

Dyynien uhanalaisia kasveja ovat mm. äärimmäisen uhanalainen merivehnä (*Elymus farctus*), erittäin uhanalainen meriotakilokki (*Salsola kali* ssp. *kali*) ja vaarantunut rantakaura (*Ammophila arenaria*).

Sisämaan dyynikasvillisuus

Sisämaan dyynien kasvillisuutta on tutkittu varsin vähän. Vain hyvin pieni osa sisämaan dyyneistä on niin vähäpuustoisia, että ne täyttävät luontotyyppin kriteerit. Puuttomat tai vähäpuustoiset dyynit ovat yleensä varpuvaltaisia tai jäkälävaltaisia. Puuttomien dyynien kasvillisuus on etenkin pohjoisessa jäkälävaltaista nummikasvillisuutta. Mahdollisen puuston valtalajina on mänty. Dyynien kasvillisuus on usein sopeutunut toistuviin paloihin. Seuraavat kuvaukset perustuvat lähinnä Rokuanvaaran (Aartolahti 1973) ja Pohjankankaan (Hellemaa 1980) dyynikasvillisuuskuvauksiin.

Dyynien kasvillisuus voidaan jakaa kolmeen tyyppiin.

- 1. Jäkälänummet**, joiden valtalajeina ovat poronjäkälät, mm. valkoporonjäkälä (*Cladina arbuscula*), harmaaporonjäkälä (*Cladina rangiferina*) ja palleroporonjäkälä (*Cladina stellaris*).
- 2. Varpuiset nummet**, joissa kanerva (*Calluna vulgaris*) ja puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) vallitsevat yleensä kenttäkerrosta, usein myös sianpuolukkaa (*Arctostaphylos uva-ursi*) ja variksenmarjaa (*Empetrum nigrum*). Pohjakerroksen valtalajeja ovat poronjäkälät (*Cladina* sp.).
- 3. Heinäiset nummet**, joissa paikoitellen jäkälikön keskellä on ruohovartisia kasveja kuten nurmirölli (*Agrostis capillaris*), hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), kanervisara (*Carex ericetorum*), kielo (*Convallaria majalis*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), lampaannata (*Festuca ovina*), nurmipiippo (*Luzula multiflora*), ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*) ja kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*). Pohjakerroksen valtalajeja ovat poronjäkälät (*Cladina* sp.). Tyyppiä on lähinnä dyynien etelä- ja lounaisrinteillä.

Hankoniemellä rannikon läheisyydessä puuttomien dyynien kasvillisuus on varpuvaltaista ja hyvin niukkaa. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat siellä täällä kasvavat sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*), kanerva (*Calluna vulgaris*) ja hietikkonata (*Festuca polesica*), jäänteinä aikaisemmilta ajoilta voi kasvaa myös rantavehnää (*Leymus arenarius*). Pohjakerros on erittäin harva ja laikuttainen.

Vähäpuustoiset dyynit rajautuvat usein metsäisiin dyyneihin. Näissä puuston muodostavat yleensä matalat männyt, jotka kasvavat harvassa antaen puistomaisen vaikutelman.

Laikuttaisessa kenttäkerroksessa on yleensä valtalajina variksenmarja, myös sianpuolukka voi olla vallitseva. Sukkession seuraava vaihe on usein poronjäkälän vallitsema männikkö.

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Ominaispiirteet

- tuulen kuljettama ja kasaama hiekka-aines
- puuton tai luontaisesti vähäpuustoinen
- metsätaloudellisesti jouto- tai kitumaata eli puuston kasvu on alle 1 m³/ha/v (tarkempi määritelmä sivulla 79)
- kiinteä tai liikkuva dyyni
- kasvillisuuden peittävyys vaihtelee kasvittomasta tiheään kasvipeitteeseen

Luonnehtijalajisto

Luonnehtijalajeja ¹⁶		Uhanalaisuus ¹⁷	Alue ¹⁸
PUTKILOKASVIT RANNIKOLLA			
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	sianpuolukka	–	1–4
<i>Carex arenaria</i>	hietikkosara	–	Su–Me
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja	–	1–4
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	–	1–4
<i>Festuca polesica</i>	hietikkonata	–	Su–Sa
<i>Festuca rubra</i>	punanata	–	1–4
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano	–	1–4
<i>Leontodon autumnalis</i>	syysmaitiainen	–	1–4
<i>Leymus arenarius</i>	rantavehnä	–	1–4
<i>Rumex acetosella</i>	niittysuolaheinä	–	1–4
PUTKILOKASVIT SISÄMAASSA			
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	sianpuolukka	–	1–4
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	–	1–4
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja	–	1–4
SIENET RANNIKOLLA JA SISÄMAASSA			
<i>Clavaria argillacea</i>	kalvasnuijakas	–	1–4
<i>Cortinarius heterosporus</i>		–	1–4
<i>Geoglossum arenarium</i>	hietikkokieli	–	1–4
<i>Inocybe impexa</i>	hietikkorisakas	–	1–3
<i>Laccaria maritima</i>	hietikkolohisieni	–	1–4
<i>Pisolithus arenarius</i>	hernekuukunen	–	1–4
<i>Sceleroderma septentrionale</i>		–	Su–Pe
<i>Tricholoma flavovirens</i> coll.	keltavalmuskat	–	1–4
<i>Tricholoma terreum</i>	harmaavalmuska	–	1–4

¹⁶ **Tummennetulla** kunkin lajiryhmän parhaat luonnehtijalajit.

¹⁷ Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

¹⁸ 1= hemi-, 2 = etelä-, 3 = keski- ja 4 = pohjoisboreaalinen. Vain rannikolla esiintyvien lajien levinneisyys ilmoitettu rannikkoalueittain: Su = Suomenlahti, Sa = Saaristomeren, Se = Selkämeri, Me= Merenkurkku ja Pe = Perämeri. Sivulla 37 kartassa 5 on rannikkoalueiden rajat.

LINNUT RANNIKOLLA JA SISÄMAASSA

<i>Caprimulgus europaeus</i>	kehrääjä	NT	1–3
<i>Lullula arborea</i>	kangaskiuru	NT	1–2

KOVAKUORIAISET RANNIKOLLA JA SISÄMAASSA

<i>Aegialia arenaria</i>	pulskasantiainen	VU	Su–Sa
<i>Anthicus bimaculatus</i>	täpläantikainen	NT	1–3, erityisesti Su–Pe
<i>Anthicus sellatus</i>	isoantikainen	–	1–3, erityisesti Su–Pe
<i>Buprestis octoguttata</i>	hohtojalokuoriainen	NT	Su
<i>Leiodes ciliaris</i>	hietamultapallokas	–	Se–Pe
<i>Philopodon plagiatus</i>	hietakeräkärsäkäs	–	Su–Se

HYÖNTEISET RANNIKOLLA JA SISÄMAASSA

<i>Myrmeleon formicarius</i>	muurahaiskorento	–	1–3
------------------------------	------------------	---	-----

LUONNONTILAISUUS

Luonnontilainen

- luontotyyppi kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia suoraan (esim. kulutus) tai epäsuorasti (esim. rehevöitymisen aiheuttama muutos kasvillisuudessa) vaikuttavia tekijöitä, jotka heikentävät dyynin ominaispiirteitä

Luonnontilaiseen verrattava

- luontotyyppi kehittynyt luontaisesti ja luontotyypin ominaispiirteet ovat säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiä heikentävistä tekijöistä, kuten esimerkiksi
 - virkistyskäytössä olevat dyynit, voi olla lievää kulumista ja roskaantumista (dyynikasveista kulutusta kestäviä ovat mm. metsälauha, punanata ja lampaannata, näiden runsas esiintyminen saattaa kertoa kulutuksesta)
 - rakentaminen, täyttäminen tai tasoittaminen ei ole merkittävästi muuttanut luontotyyppiä
 - dyyni, jolla on ajouria, jotka kuitenkin tulevat katoamaan, jos dyynin ajokäyttö lopetetaan
 - kasvillisuus on lievästi muuttunut rehevöitymisen seurauksena

Ei luonnontilainen tai siihen verrattava

- luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyypin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi
 - voimakkaasti täytetty tai tasoitettu
 - rakentaminen tai virkistyskäyttö on voimakkaasti muuttanut
 - on otettu voimaperäisesti maa-ainesta
 - kasvillisuudessa on tapahtunut olennaisia pysyviä muutoksia rehevöitymisen seurauksena
 - metsitetty

RAJAUS

Rajataan dyynimuodostuman vähäpuustoinen osa siten, että mukaan tulee kapea, 5-10 metrin rajavyöhyke metsän puolelta. Mahdollisen rannan puolelta kohde rajataan vähintään 10 metriä keskiveden korkeudesta vaakasuoraan (vähintään alimman vuotuisen vedenpinnan korkeudelle, hyvin laakeilla rannoilla rajataan siis leveämpi osa kuin jyrkillä rannoilla). Dyyni saattaa rajautua hiekkarantaan, jolloin hiekkaranta ja dyyni voidaan rajata yhtenä kokonaisuutena, jos ei ole syytä niiden erottamiseen toisistaan (esim. kohteet luonteeltaan hyvin erilaiset).

HOITO JA KÄYTTÖ

Rakentaminen, maa-ainesten ottaminen, täyttäminen, tasoittaminen, metsittäminen ja maastoajo moottoriajoneuvoilla sekä polkupyörillä on kiellettyä. Sallittua ohjattu virkistyskäyttö, joka ei vaurioita dyynimuodostumaa, sen kasvillisuutta tai eliölajistoa. Liian tiukat suojelutoimet saattavat edistää metsittymistä.

LÄHTEET

Aartolahti 1973a, 1989, Airaksinen & Karttunen 1998, Hellemaa 1995, 1998, Lemberg 1933

MUU KIRJALLISUUS

Aartolahti 1973b, Lemberg 1934, 1935, Oksanen 1983, Sarre 1989, Sepponen 1979, Siira & Ojanen 1976

2.7 KATAJAKEDOT

ASETUS

Katajaketoja, jotka ovat muokkaamattomia, puoliavoimia ja perinteisen maankäytön muovaamia tuoreita tai kuivia niittyjä. Alueella esiintyy katajaa maisemallisesti merkittävässä määrin ja katajien välissä on kallio- tai niittykasvillisuutta.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Katajaketoja esiintyy koko maassa, eniten kuitenkin Lounais-Suomessa ja Hämeessä. Arvioitu kokonaisala nykyisin on muutama sata hehtaaria. Katajaketojen kokonaismäärä on jatkuvasti vähentynyt. Aiemmin tuottavimmat kedot raivattiin pelloksi, nykyisin uhkana on etenkin metsittäminen ja umpeenkasvu.

Sijainti

Luontotyyppi sijaitsee kalliolla ja ohuella kivennäismaannoksella. Maaperä on tuore tai kuiva. Katajaketo sijaitsee yleensä peltojen ja asutuksen läheisyydessä, usein mäennyppylöillä ja kumpareilla, näkyvällä paikalla.

Yleiskuvaus

Katajakedot ovat avoimia ja muokkaamattomia, kalliolla tai muuten ohuella, kevyellä kivennäismaalla sijaitsevia tuoreita tai kuivia, joskus suorastaan paahteisia niittyjä. Kedot ovat yleensä olleet tai ovat edelleen niitto- tai laidunkäytössä. Ne ovat katajaa lukuunottamatta lähes puuttomia ja pensaattomia alueita. Nykyisin, perinteisen käytön loputtua, monilla alueilla kasvaa kuitenkin taimia sekä nuorta puustoa ja pensastoa. Katajaa kasvaa maisemallisesti merkittävässä määrin (yleensä vähintään 10–20 puumaista tai kookasta pensasta). Edustavilla alueilla katajat ovat suhteellisen harvassa. Katajien välissä on kallio- tai niittykasvillisuutta. Katajan peittävyys kasvaessa niittykasvillisuus alkaa kärsiä varjostuksesta ja runsaasta karikkeesta.

Katajakedot ovat tunnusmerkkejä pitkään jatkuneesta laidunkäytöstä ja ne ovat maisemallisesti erittäin arvokkaita, kumpare- tai rinnesijaintinsa vuoksi korostuneen pitkälle erottuvia, hienoja maisemaelementtejä. Kooltaan ne ovat varsin pieniä, useimmiten alle 1 ha, parhaimmillaankin vain muutaman hehtaarin kokoisia alueita. Vanhimpia katajaketoja on voitu laiduntaa yhtämittaisesti jo satoja vuosia.

Laiduneläimet ovat monipuolistaneet katajaketojen kasvillisuutta ja eliölajistoa, pitäneet kasvillisuuden matalana ja estäneet puuston ja pensaiden kasvua; vain katajat ovat runsastuneet laidunalueella. Katajakedoilla viihtyvät lukuisat viime aikoina taantuneet putkilokasvit, kuten ketokatkerokko (*Gentianella campestris*), kissankäpälä (*Antennaria dioica*), noidanlukot (*Botrychium* spp.) ja sienet, kuten ketokieli (*Geoglossum nigritum*), hakamaakieli, (*Geoglossum starbneckii*), kekovahakas (*Hygrocybe hornicata*) sekä hyönteisistä etenkin monet päiväperhoset.

Katajaketo syntyy yleensä laidunnuksen yhteydessä, kun karja rikkoo tallauksellaan maaperää ja luo siten avoimia, kasvittomia laikkuja. Katajan siemenet leviävät laikuille, ja koska karja karttaa pistäviä ja kovia taimia, kataja runsastuu laitumella. Kataja valtaisi lopulta koko

laitumen ja siksi on ollut tapana poistaa katajia kedoilta tietyin väliajoin. Katajan taimi tarvitsee riittävästi valoa ja tilaa kasvaakseen eikä selviä korkeassa ja tiheässä heinikossa. Katajan kasvu on nopeinta 5 – 20 vuoden iässä, mutta pian sen kasvu hidastuu ja useimmat katajat alkavat ränsistyä. Katajat eivät yleensä elä kovin vanhoiksi, vaikkakin sopivissa oloissa ne voivat elää monta sataa vuotta. Kataja uudistuu jossain määrin kasvullisesti maahan juurtuvista oksista, pääasiallisesti se kuitenkin lisääntyy siemenistä.

Katajasta on monia eri muotoja. Suotuisissa oloissa Etelä-Suomessa se voi kasvaa puumaiseksi, yksirunkoiseksi ja latvaltaan kartiomaiseksi. Kalvolassa on tavattu 15 m pituinen ja 32 cm läpimittainen puumainen kataja. Yleisempiä ovat leveän kartiomaiset, pensasmaiset katajat, jotka haarautuvat tyvestä useammaksi yhtä vahvaksi haaraksi, itse pääranan jäädessä lähes haarojen paksuiseksi. Osa katajista kasvaa pylväsmäiseksi, niiden latvus on korkea ja tasapaksu.

Perinteisten maankäyttömuotojen kadotessa ovat myös katajakedot katoamassa Ilman laidunnusta tai niittoa katajaketo kasvaa umpeen ja lopulta metsittyy. Korkeat heinät ja ruohot runsastuvat tukehduksen matalan niittykasvillisuuden. Katajaketoja on myös metsitetty ja raivattu pelloiksi. Kedoilla ja kalliokedoilla umpeenkasvu on yleensä hitaampaa kuin tuoreilla niityillä.

Luontotyyppiin ei lueta voimalinjojen alle kehittyneitä katajaketoja tai vastaavia muun, kuin perinteisen laidunkäytön muovaamia katajikkoja. On kuitenkin huomattava, että joissakin tapauksissa voimalinjojen alle on jäänyt myös varsinaisia, aiemmin laidunnettuja perinnebiotooppeja, joissa umpeenkasvu on tavallista hitaampaa.

Katajakedot sisältyvät osin luontodirektiivin liitteessä I mainittuihin luontotyypeihin Kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisella alustalla (6210*), Runslajiset jäkkinäityt (6230*), Runslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270*), Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot (6280*) ja Vuoristojen niitetty niityt (6520).

Kasvillisuus

Katajaketojen kasvillisuus vaihtelee kalliokedoista ketoihin ja tuoreisiin niittyihin. Niittyjen välissä voi olla myös paljasta kalliopintaa. Kasvillisuus on perinteisen maankäytön muovaamaa ja usein mosaiikkimaista. Kedot ja niityt ovat monilajisimpia kasviyhdyskuntiamme. Niiden lajikoostumus vaihtelee maantieteellisen alueen, maaperän, kosteusolojen sekä alueen käytön ja hoidon mukaan.

Kalliokedot ovat yleensä alkuperäisiä niittyjä, joita ihmistoiminta on voinut osin laajentaa. Ne sijaitsevat usein kalliopainanteissa ja ovat pienialaisia. Yksivuotiset kasvit ovat tyypillisiä kalliokedoille. Happamalla alustalla kasvillisuus on vähälajista ja usein heinävaltaista, valtalajeina kasvavat esim. lampaannata (*Festuca ovina*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*) ja ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*). Kalkkivaikutteisten kallioketojen lajisto on sen sijaan hyvin rikasta ja sisältää paljon harvinaista lajistoa, kuten kalliorikko (*Saxifraga adscendens*), mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*) ja kalkkitummarauhiainen (*Asplenium turchomanes* ssp. *quadrivalens*).

Kedot ovat kuivia niittyjä, joiden kasvillisuus on pääosin matalaa. Jotkut harvat kedot ovat luontaisia, mutta valtaosa on ihmistoiminnan luomia ja ylläpitämiä. Kedot rajoittuvat usein

kallioketoihin. Rajanveto tuoreen niityn ja kedon välillä on häilyvää. Kedoista yleisimpiä ovat nurmirölliin ja lampaannadan luonnehtimat kuivat heinäniityt.

Tuoreiden niittyjen kasvillisuus vaihtelee suuresti maaperän kosteuden, kalkkivaikutteisuuden ja ravinteisuuden mukaan. Ne ovat joko pienruoho-, suurruoho- tai heinävaltaisia.

Niittytyypit

Kasviyhdyskuntaluokittelu on Perinnemaisemien inventointiohjeesta (Pykälä ym. 1994). Yhdyskuntien kuvaukset ovat liitteessä 7. Katajakedoilla tavataan lähinnä seuraavia kasviyhdyskuntia:

Kalliokedot (KIKt)

Karut kalliokedot (sisältää karut ja mesotrofiset tyypit)
Kalkkivaikutteiset kalliokedot

Kedot eli kuivat niityt (KuNi/Kt)

Varpuniityt eli kangaskedot
Karut kuivat pienruohoniityt
Kalkkivaikutteiset kuivat pienruohoniityt
Kuivat heinäniityt
Kuivat heinä- ja ruohoniityt

Tuoreet niityt (TrNi)

Tuoreet heinäniityt
Tuoreet pienruohoniityt
Tuoreet suurruohoniityt

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Ominaispiirteet

- **katajaa maisemallisesti merkittävässä määrin**, yleensä vähintään parikymmentä puumaista tai kookasta pensasta
- katajat ovat suhteellisen harvassa
- erimuotoisia katajia (puumainen, pylväsmäinen, pensasmainen)
- muokkaamattomia, puoliavoimia niittyjä
- tuoreen tai kuivan niityn kasvillisuutta
- kalliokasvillisuutta
- niitty on ainakin osin melko matalakasvuinen, kasvilajisto on kohtalaisen rikas ja sisältää tyypillisiä niittykasveja
- perinteisen maankäytön jälkiä tai yhä käytössä
- maisemallisesti näkyvällä paikalla: ei sulkeutuneen metsän keskellä, vaan esim. tielle näkyvällä kumpareella

Luonnehtijalajisto¹⁹

		Uhanalaisuus ²⁰	Alue ²¹
PUTKILOKASVIT			
<i>Antennaria dioica</i>	kissankäpälä	–	1–4
<i>Avenula pubescens</i>	mäkikaura	–	1–4
<i>Bistorta vivipara</i>	nurmitatar	–	1–4
<i>Botrychium lunaria</i>	ketonoidanlukko	NT	1–4
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	–	1–4
<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka	NT	1–4
<i>Galium verum</i>	keltamatara	VU	1–4
<i>Hypochoeris maculata</i>	häränsilmä	–	1–2
<i>Lychnis viscaria</i>	mäkitervakko	–	1–4
<i>Nardus stricta</i>	jäkki	–	1–4
<i>Pilosella officinarum</i>	huopakeltano	–	1–4
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	aholeinikki	–	1–3
<i>Succisa pratensis</i>	purtojuuri	–	1–3
<i>Trifolium medium</i>	metsäapila	–	1–4
JÄKÄLÄT			
<i>Cladonia acuminata</i>	suipputorvijäkälä	–	1–4
<i>Cladonia cariosa</i>	törmätorvijäkälä	–	1–4
<i>Cladonia furcata</i>	haaratorvijäkälä	–	1–4
<i>Cladonia pyxidata</i>	ruskotorvijäkälä	–	1–4
<i>Peltigera canina</i>	huopanahekajäkälä	–	1–4
<i>Peltigera rufescens</i>	ruskonahkajäkälä	–	1–4
SIENET			
<i>Bovista nigrescens</i>	nurmimaamuna	–	1–4
<i>Camarophyllus</i> -lajeja	niittyvahakkaat	–	1–3
<i>Clavulinopsis</i> -lajeja	oranssinuijakkaat	–	
<i>Conocybe</i> -lajeja	kuupikat	–	
<i>Entoloma</i> -lajeja	rusokkaat	–	1–3
<i>Geoglossum</i> -lajeja	maakielet	–	1–3
<i>Hygrocybe</i> -lajeja	helovahakkaat	–	1–3
LINNUT			
<i>Lanius collurio</i>	pikkulepinkäinen	NT	1–3
<i>Oenanthe oenanthe</i>	kivitasku	NT	1–4
<i>Sylvia communis</i>	pensaskerttu	–	1–3
PERHOSET			
<i>Agrodiaetus amandus</i>	hopeasinisiipi	–	1–3
<i>Coenonympha glycerion</i>	idänniittyperhonen	–	1–2
<i>Cyaniris semiargus</i>	niittysinisiipi	–	1–4
<i>Odezia atrata</i>	nokimittari	–	1–3
<i>Palaeochrysophanus hippothoe</i>	ketokultasiipi	–	1–4
<i>Polyommatus icarus</i>	hohtosinisiipi	–	1–4
<i>Siona lineata</i>	liitumittari	–	1–2

¹⁹ Tummennetulla kunkin lajiryhmän parhaat luonnehtijalajit.

²⁰ Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

²¹ 1 = hemi-, 2 = etelä-, 3 = keski- ja 4 = pohjoisboreaalinen.

LUONNONTILAISUUS

Luonnontilainen

- luontotyyppin määritelmän mukaan katajakedot ovat aina perinteisen maankäytön seurauksena syntyneitä, eivät siis luonnontilaisia

Luonnontilaiseen verrattava

- katajaketo on kehittynyt perinteisten maankäyttömuotojen seurauksena, ja katajakedon ominaispiirteet eivät ole merkittävästi muuttuneet huolimatta mahdollisesta hoidon päättymisestä tai ihmisen aiheuttamista muista tekijöistä, jotka heikentävät katajakedon ominaispiirteitä
 - kasvillisuus vastaa pääosin tyyppin kuvausta
 - niitty on pääosin melko matalakasvuinen, kasvilajisto on kohtalaisen rikas ja sisältää huomionarvoisia niittykasveja
 - alue voi olla lievästi rehevöittävässä laidunkäytössä

Ei luonnontilaiseen verrattava

- katajakedon ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet
 - kasvillisuus ei vastaa tyyppin kuvausta, rehevöitynyt tai muuten umpeenkasvanut katajaketo

RAJAUS

Kohde rajataan katajan ja niittykasvillisuuden esiintymisen mukaan siihen, missä niittykasvillisuus päättyy, yleensä peltoon, tiehen, kallioon tai metsään. Laidunniityn jatkuessa laajemmalti, rajataan siitä mukaan vain katajainen osa. Ulkopuolelle jätetään se niityn osa, josta kataja puuttuu tai jossa esiintyy vain yksittäisiä katajia harvakseltaan.

HOITO JA KÄYTTÖ

Katajaketojen piirteet säilyvät parhaiten kun niitä laidunnetaan perinteisesti tai niitetään. Katajaketoja ei tule käyttää jaloittelulaitauksina tai nurmilaitumen osina. Tiheät katajikot olisi tarpeen myös harventaa. Ei lannoitusta, muokkausta, kylvöä, metsänistutusta tai rakentamista. Umpeenkasvavan katajakedon hoitotoimia ovat esim. puuston raivaaminen, huonokuntoisten katajien poistaminen, muutenkin katajien harventaminen, niiton ja laidunnuksen aloittaminen.

LÄHTEET

Hæggström ym. 1995, Kujala 1958, Murto 1985, Pykälä ym. 1994

MUU KIRJALLISUUS

Austad & Hauge 1990, Heikkilä ym. 1996, Hinneri 1994, Hinneri & Lehtomaa 1994, Pälkä 1993

2.8 LEHDESNIITYT

ASETUS

Lehdesniittyjä, jotka ovat puoliavoimia ja joilla on vähintään viisi lehdestettyä puuta hehtaarilla sekä niittykasvillisuutta.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Levinneisyys

Lehdesniittyjä on Suomen lounaisosissa, etenkin saaristossa. Valtaosa lehdesniityistä sijaitsee Ahvenanmaalla, lehdesniittyjä saattaa löytyä myös Lounais-Suomesta, Satakunnasta ja Uudeltamaalta. Lehdesniityt ovat lähes kaikkialla kasvaneet umpeen. Lehdesniittyjä voitaneen löytää suojelualueiden ulkopuolelta vain muutamia, pienialaisia kohteita. Esimerkiksi perinnemaisemainventoinnissa löytyi suojelualueiden ulkopuolisia lehdesniittyjä vain muutama. Ahvenanmaan ulkopuolella lehdesniittyjen kokonaispinta-ala on arviolta enintään 50 ha.

Sijainti

Lehdesniityt on raivattu yleensä lehtoihin tai lehtomaisiin metsiin, joiden maaperä on kuivahko tai tuore. Niitä on kehittynyt myös niitetyistä merenrantaniityistä, maankohoamisen myötä. Lehdesniityt sijaitsevat yleensä rannan läheisyydessä.

Yleiskuvaus

Lehdesniityt ovat puustoisia, useimmiten tuoreita, harvemmin kuivia tai kosteita niittyjä. Niiden perinteiseen käyttöön on kuulunut sekä heinänkorjuu niittämällä että aina myös lehdesten keruu lehtipuista. Tavallisimmat lehdestetyt puulajit ovat koivu, tervaleppä ja jalot lehtipuut. Lehdesniityt ovat tyyppillisimmillään selvästi mosaiikkiväyläkuntia, joissa vuorottelevat puu- ja pensasryhmät ja avoimet niitylaikut. Tästä mosaiikista syntyy lehdesniityn puistomainen vaikutelma.

Lehdesniityt ovat parhailla lehtomailla sijaitessaan Suomen oloissa kaikkein suurimman lajistollisen monimuotoisuuden saavuttavia elinympäristöjä. Tyyppikasveja ovat kämmekät, vuokot ja monet kellokasvit; puiden varjossa kasvavat varsinaiset metsälajitkin. Lehdesniittyjen hyönteis-, kotilo-, maaperäeläin- ja lintumäärät ovat huomattavan suuria. Lehdestetyt puut ovat mutkaisia, monihaaraisia, matalia ja usein lahovikaisia, mutta toisaalta usein poikkeuksellisen pitkäikäisiä. Niissä elää rikas hyönteis-, sieni- ja itiökasvilajisto.

Lehdesniityt voidaan jakaa kahteen päätyyppiin, jotka erotetaan toisistaan puuston käsittelyn perusteella. Varsinaisilla lehdesniityillä puusto latvotaan, jolloin puista tulee monihaaraisia. Vesaniityillä puusto kaadetaan ja kaadettujen puiden kantoihin syntyy vesoja, jolloin puista tulee monirunkoisia. Varsinaisen lehdesniityn ja vesaniityn raja saattaa olla hämärä, samalla niityllä voi olla sekä latvottuja että monirunkoisia puita. Ahvenanmaalla pääosa lehdesniityistä oli varsinaisia lehdesniittyjä, Turun saaristossa valtaosa oli vesaniittyjä.

Pohjois-Suomessa on harjoitettu samansuuntaista puuston käyttöä, jossa karjalle on kerätty lehtikerppuja vesomalla vuodesta toiseen samoista lehtipuista, lähinnä koivuista ja lepistä. Vesottujen puiden ympäristöä ei ole kuitenkaan (ainakaan säännöllisesti) niitetty, eikä paikalle ole muodostunut lehdesniittyä.

Suojelualueiden ulkopuolelta löytyvät, hoitamattomina umpeenkasyvät lehdesniityt poikkeavat todennäköisesti selvästi tässä kuvattavasta, aktiivisesti hoidetusta lehdesniitystä. Osa lehdesniityn piirteistä, kuten kasvillisuuden selvä mosaiikkimaisuus ja puuston avoimuus, eivät enää vastaa aktiivisesti hoidettua lehdesniityä. Luontotyyppin olennaiset piirteet, kuten lehdestetyt puut, voivat säilyä kuitenkin hoidon päätyttyäkin vuosikymmeniä.

Luontotyyppi sisältyy edustavimmillaan luontodirektiivin liitteessä I mainittuun luontotyyppiin Lehdes- ja vesaniityt (6530).

Lehdesniittytalous

Lehdesniityt ovat syntyneet, kun niittyjä on raivattu lehtoihin ja lehtomaisiin metsiin. Niityille jätettiin harvakseltaan lehtipuita ja pensaita. Lehdesniityn hoitoon kuului viisi eri vaihetta vuodessa: 1) keväsiivous, jolloin kuivat oksat, lehdet ja muu karike haravoitiin niittyaukeamilta, 2) heinänteko, 3) laiduntaminen, joka aloitettiin pari viikkoa heinänteon jälkeen, 4) lehdesten teko elo–syyskuussa ja 5) raivaus: joinain vuosina voitiin lehdesten teon yhteydessä raivata pois huonokuntoiset puut, pensaat ym. Lehdestäminen tarkoittaa lehtikerppujen tekoa karjalle talvirehuksi katkomalla lehteviä oksia. Oksat otettiin (1.5–) 2.5–4 (–10) metrin korkeudelta, jottei karja olisi syönyt tilalle kasvavia vesoja heti ensimmäisenä vuonna. Tavallisimmat lehdestetyt puulajit ovat koivut, tervaleppä ja jalot lehtipuut. Lehdesniittyjen perinteiseen käyttöön on kuulunut aina lehdestäminen ja heinäankorjuu niittämällä. Sen sijaan laidunnus sekä siivous ja vuosittainen raivaus eivät ole välttämättömiä lehdesniityn muodostumiselle.

Lehdesniittytalous on todennäköisesti hyvin vanha maankäyttömuoto, jopa muutama tuhat vuotta sitten aloitettu. Lehdesniittytalous alkoi taantua Suomessa 1800-luvun lopulla, jolloin osa lehdesniityistä raivattiin pelloiksi, toiset päätyivät laitumiksi ja muuttuivat ajan myötä hakamaiksi. Valtaosa lehdesniityistä jäi vaille käyttöä, jolloin ne alkoivat kasvaa umpeen. Hoitamattomalla lehdesniityllä kenttäkerroksen suurikokoiset kasvit valtaavat alaa, puu- ja pensaskerros alkaa sulkeutua ja varjostaa pieneneviä niitylaikkuja. Jos kuusi pääsee tunkeutumaan lehdesniitylle, muuttuu niitty jo 60 – 100 vuoden kuluessa kuusivaltaiseksi sekametsäksi.

Lehdesniittyjen työvaltaisia perinteisiä menetelmiä ei Suomessa enää harrasteta kuin muutamilla suojelualueilla, mm. Saaristomeren kansallispuistossa. Niissäkin lehdesniittyjen hoito on harvoin täysin perinteisen kaltainen. Monesti heinäntekoa ei ole pystytty järjestämään. Sen sijaan lehdesniittyjä on laidunnettu liikaakin, ja osa niityistä on muuttumassa hakamaiksi.

Kasvillisuus

Hoidetut lehdesniityt ovat useimmiten tuoreita, harvemmin kuivia tai kosteita niittyjä. Epätasaisten maanmuotojen takia kalliopaljastumien reunoilla voi olla kuivaa ketoa ja painanteissa kosteaa niittyä tai jopa suomaista niittyä. Lehdesniityn lajisto koostuu metsän ja niityn lajeista, varsinaisia vain lehdesniityihin erikoistuneita lajeja ei ole. Puut ja pensaat luovat niitykasveille sopivan varjostuksen. Lisäksi puuston ja pensaston juuristot tunkeutuvat syvälle maahan ja siirtävät ravinteita maan syvemmistä kerroksista niitykasvien käyttöön. Kosteuden ja varjostuksen mukaan lehdon tai niityn lajit ovat enemmistönä. Hoidetut lehdesniityt kuuluvat Suomen runsaslajisimpiin kasvillisuustyyppeihin. Kevätspektin runsaus on tyypillistä lehdesniityille.

Hyvin hoidetulla lehdesniityllä puita ja pensaita on melko harvassa ja niitty laikut ovat laajoja, jopa puolen hehtaarin kokoisia. Aukeiden niitty laikujen osuus koko lehdesniityn pinta-alasta on parhaimmillaan ollut 70–85 prosenttia, mutta umpeenkasvun takia osuus on nykyään paljon pienempi.

Lehdesniittyjen puista yleisimpiä ovat rauduskoivu (*Betula pendula*), hieskoivu (*Betula pubescens*), tervaleppä (*Alnus glutinosa*), pihlaja (*Sorbus aucuparia*), haapa (*Populus tremula*) ja raita (*Salix caprea*). Etenkin Ahvenanmaalla jalopuiden osuus lisääntyy, niistä saarni (*Fraxinus excelsior*) on tärkein. Tavallisimmin lehdestetyt puut ovat koivut, pihlaja, raita, tervaleppä ja jalot lehtipuut. Pensaista pähkinä on yleisin, muita tyypillisiä lajeja ovat mm. lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*), taikinamarja (*Ribes alpinum*) ja koiranheisi (*Viburnum opulus*). Katajan ja ruusujen runsas esiintyminen kertoo hoidon puutteesta.

Nykyään kasvillisuus valtaosassa lehdesniittyjä poikkeaa selvästi aktiivisesti hoidetun lehdesniityn kasvillisuudesta. Niityt ovat eriasteisen umpeenkasvaneita, eivätkä vastaa täysin niittytyyppien kasvillisuuskuvauksia (jotka ovat liitteessä 7). Tyypillisiä umpeenkasvavan niityn lajeja ovat mm. juolavehna, koiranputki sekä runsaana esiintyvät metsäkurjenpolvi ja idänukonputki. Lehdestetyt puut muodostavat puoliavoimen ylispuuston. Alispuusto voi olla hyvinkin umpeenkasvanutta. Tavallisesta metsittyneestä niitystä luontotyyppin erottavat vanhat lehdestetyt puut.

LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Ominaispiirteet

- vähintään 5 lehdestettyä puuta hehtaarilla
- lehdestetyt puut: monirunkoisia, monihaaraisia, matalia, mutkaisia, pitkäikäisiä, usein lahoja
- kasvillisuus ollut niitykasvillisuuden ja puustoisten saarekkeiden mosaiikkia
- niitykasvillisuutta, joka usein melko umpeenkasvanutta
- perinteisen maankäytön, niiton ja laidunnuksen merkkejä, esim. lajistossa
- lähistöllä voi olla vanhoja rakenteita: aitoja, kiviraunioita

Luonnehtijalajisto

		Uhanalaisuus ²²	Alue ²³
PUTKILOKASVIT			
<i>Allium oleraceum</i>	nurmilaukka	–	1–2
<i>Avenula pubescens</i>	mäkikaura	–	1–4
<i>Briza media</i>	(niitty)räpelö	–	1–3
<i>Carex panicea</i>	hirssisara	–	1–4
<i>Corydalis solida</i>	pystykiurunkannus	–	1–2
<i>Dentaria bulbifera</i>	hammasjuuri	–	1
<i>Geranium sanguineum</i>	verikurjenpolvi	–	1–2
<i>Heracleum sibiricum</i>	idänukonputki	–	1–4
<i>Melampyrum nemorosum</i>	lehtomaitikka	–	1–3
<i>Platanthera bifolia</i>	valkolehdokki	–	1–4
<i>Primula veris</i>	kevätesikko	–	1–4
<i>Ranunculus ficaria</i>	mukulaleinikki	–	1–3

²² Valtakunnallinen uhanalaisuusluokka vuonna 2000. Lyhenteiden selitykset sivulla 74.

²³ 1 = hemi-, 2 = etelä-, 3 = keski- ja 4 = pohjoisboreaalinen.

SIENET

<i>Camarophyllus pratensis</i>	niittyvahakas	–	1–4
<i>Clavulinopsis -lajeja</i>	oranssinuijakkaat	–	
<i>Conocybe -lajeja</i>	kuupikat	–	
<i>Entoloma -lajit</i>	rusokkaat	–	1–3
<i>Geoglossum -lajeja</i>	maakielet	–	1–3
<i>Hygrocybe -lajeja</i>	helovahakkaat	–	1–3
PERHOSET			
<i>Parnassius mnemosyne</i>	pikkuapollo	VU	1–2

LUONNONTILAISUUS

Luonnontilainen

- lehdesniityt ovat aina perinteisen maankäytön seurauksena syntyneitä, eivät siis luonnontilaisia

Luonnontilaiseen verrattava

- lehdesniitty on kehittynyt perinteisten maankäyttömuotojen seurauksena, ja lehdesniityn ominaispiirteet eivät ole merkittävästi muuttuneet huolimatta mahdollisesta hoidon päättymisestä tai ihmisen aiheuttamista muista tekijöistä, jotka heikentävät lehdesniityn ominaispiirteitä
 - lehdesniitty, jota lehdestetään ja niitetään tai laidunnetaan
 - umpeenkasvava lehdesniitty, jonka mosaiikkirakenne ja vähintään viisi lehdestettyä puuta ovat vielä nähtävissä, vaikka käyttö on hiljattain loppunut

Ei luonnontilaiseen verrattava

- lehdesniitty, jonka ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet
 - täysin umpeenkasvanut lehdesniitty, jonka perinteinen käyttö on loppunut jo kauan sitten
 - ei niittykasveja, mosaiikkirakenne hävinnyt

RAJAUS

Mukaan rajataan alueet, joissa esiintyy vähintään 5 kpl lehdestettyjä puita. Nämä kohteet voivat nykyisellään olla varsin umpeenkasvaneita. Rajataan lehdesniittykäytössä ollut alue, jolla on havaittavissa lehdesniityn ominaispiirteitä.

HOITO JA KÄYTTÖ

Lehdesniittyjen säilyminen edellyttää aiemmin lehdestettyjen puiden säästämisen lisäksi raivausta, nuorten lehtipuiden lehdestystä ja mieluiten sekä niittoa että niiton jälkeistä laidunnusta. Pelkkä laiduntaminen voi muuttaa lehdesniittyä liikaa hakamaan suuntaan. Ei vieraiden puulajien istuttamista.

LÄHTEET

Airaksinen & Karttunen 1998, Hægström 1983, 1993, Hægström ym 1995, Pykälä ym 1994

MUU KIRJALLISUUS

Hægström 1988, 1990, Slotte 1985, 1992, 1993, 1997

2.9 AVOINTA MAISEMAA HALLITSEVAT SUURET YKSITTÄISET PUUT JA PUURYHMÄT

ASETUS

Avointa maisemaa hallitsevia yksittäisiä puita ja enintään viiden puun puuryhmiä, jotka ovat järeärunkoisia, iäkkäitä, usein monihaaraisia ja laajalatvuksisia. Männyn, kuusen, koivun ja tammen rungon läpimitta on 1,3 metrin korkeudella vähintään 60 senttimetriä sekä muiden puiden vähintään 40 senttimetriä. Avoimella maisemalla ei tarkoiteta metsätaloudellisia uudistusaloja.

LUONTOTYYPIN KUVAUS

Tarkoitettut puut ovat iäkkäitä, järeärunkoisia ja maisemallisesti edustavia, usein monihaaraisia ja laajalatvuksisia. Esiintymisalueena oleva "avoin maisema" on kaavoitetun alueen ulkopuolella olevaa haja-asutusaluetta, yleensä viljelyaluetta, ei esim. metsätaloudellista uudistusalaa. Puuryhmät ovat enintään 5 lähekkäisen puuyksilön ryhmiä. Kasvillisuus vaihtelee. Puut tarjoavat avoimessa maisemassa tärkeän elinympäristön ja suojapaikan mm. linnuille ja hyönteisille.

Puiden rinnankorkeusläpimitan rajat ovat seuraavat: mänty, kuusi, koivu ja tammi vähintään 60 cm, muut puut vähintään 40 cm.

RAJAUS

Alueeksi rajataan puut juuristoineen eli pääsääntöisesti vähintään puiden latvusten laajuinen alue.

HOITO JA KÄYTTÖ

Puita ei saa kaataa, eikä niiden kuolleitakaan osia pääsääntöisesti poistaa.

3. LUONTOTYYPPIEN INVENTOINTIOHJE

3.1 YLEISOHJEITA

3.1.1 INVENTOITAVAT KOHTEET

Inventoinnin päätavoitteena on koota luonnonsuojelulain tarkoittamien luontotyyppikohteiden rajaamiseksi ja suojelupäätösten tekemiseksi tarvittava tieto. Samalla saadaan tietoa siitä, kuinka paljon, millä alueilla ja missä tilassa luontotyypit maassamme nykyisin ovat. Tarkoituksena on inventoida suojelemattomia kohteita. Jos kohde on jo suojeltu luonnonsuojelulailla tai kuuluu johonkin luonnonsuojelulailla toteutettavaan suojeluohjelmaan, sitä ei inventoida tässä vaiheessa. Sen sijaan esim. kaavassa luonnonsuojeluvarauksella olevat kohteet yleensä inventoidaan (ellei tiedetä niiden suojelun toteutuvan lähiaikoina muulla tavoin). Inventointiin otetaan mukaan myös sellaisten suojeluohjelmien, kuten harjijensuojeluohjelman, kohteet, jotka on tarkoitettu toteuttamaan muuten kuin luonnonsuojelulain keinoin. Tällöin ohjelma ei yleensä tuo riittävää suojaa luontotyyppille. Maastokartoituksen tausta-aineistona käytetään aiempia selvityksiä, esim. lehto-, kallio- ja perinnemaisemainventointien aineistoa (maakunnalliset tai paikalliset kohteet) sekä erilaisia maakuntien, kuntien tai kaavasunnitelma-alueiden selvityksiä, karttatarkastelua jne. Taulukossa 2 on esitetty keskeisiä tausta-aineistoja luontotyypeittäin.

	JPM	PPL	TLK	HR	MRN	DY	KK	LN
Paikalliset luontoselvitykset	X	X	X	X	X	X	X	X
UHEX-rekisteri ja LTKM:n kasvistorekisteri (luontotyyppin luonnehtijalajit)	X	X	X	X	X	X	X	X
Seutu- ja yleiskaavat	X	X	X	X	X	X	X	X
Ilmakuvatulkinta				X	X	X	X	
Peruskarttatulkinta				X	X	X		
Rantakaavat			X	X	X			
Lehtoinventointi aineistoin maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat lehdot	X	X	X					
Perinnemaisemainventointiaineisto					X		X	X
Kallio-inventointiaineisto	X							
Pienvesi-inventointiaineisto			X					
Harjujen ja rantojen suojeluohjelmien kohdekuvaukset ja inventointiaineistot				X	X	X		
Suomen Akatemian harjututkimus				X		X		
Seutukaavaliittojen rantaluokitusaineistot				X				
Maaperäkartat ja merenpohjan substraattiluokitukset				X				

Taulukko 2. Luontotyyppikartoitusten keskeisiä tausta-aineistoja luontotyypeittäin. JPM = jalopuumetsiköt, PPL = pähkinäpensaslehdot, TLK = terveleppäkorvet, HR = hiekkarannat, MRN = merenrantaniityt, DY = dyynit, KK = katajakedot, LN = lehdesniityt ja LKTM = luonnontieteellinen keskusmuseo

3.1.2 MAANOMISTAJAN SELVITTÄMINEN JA YHTEYDENOTTO

Ennen maastokäyntiä hankitaan kohteen maanomistajatiedot ja ollaan yhteydessä maanomistajaan. Kun tiedetään potentiaalinen maastokohde, selvitetään minkä tilojen alueella se sijaitsee, esim. ympäristöhallinnon Hertan karttapalvelusta tai Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisterikartoista saatavien kiinteistönnumeroiden perusteella. Kiinteistönumeron perusteella löytyvät esim. Popula-tietokannasta kyseisen tilan omistaja(t) ja yleensä myös yhteystiedot.

Maanomistajille tiedotetaan tulevasta kartoituksesta kirjeellä vähintään viikkoa ennen maastokäyntiä. Maanomistajille tarjotaan mahdollisuus osallistua maastokäyntiin. Maastokäynnin jälkeen maanomistajalle lähetetään tieto inventoinnin tuloksesta kunkin alueellisen ympäristökeskuksen oman käytännön mukaisesti. Jos kohde todetaan luontotyyppikohteeksi, tiedotetaan asiasta maanomistajalle tarkemmin, mikä ei ole yleensä maastotyöntekijän vastuulla.

3.1.3 LUONTOTYYPIN TUNNISTAMINEN

Luontotyyppin tunnistamisen perustana on luonnonsuojeluasetuksen määritelmä kullekin luontotyyppille, joka on kunkin luontotyyppin kuvauksen alussa otsikolla ”Asetus”. Luontotyyppien kuvauksissa käydään tarkemmin läpi kunkin tyyppin ominaispiirteitä. Otsikon ”Luontotyyppin tunnistaminen” alle on koottu luontotyyppin tunnistamisen kannalta keskeisiä ominaispiirteitä ja luonnehtijalajeja. Kohde voi täyttää luontotyyppin kriteerit, vaikka siltä löytyisi vain osa mainituista ominaispiirteistä. Luonnehtijalajiluetteloissa on vain pieni osa luontotyyppien runsaasta lajistosta, joten kohde (etenkin lehto) voi täyttää luontotyyppin kriteerit, vaikka siltä ei löytyisi lainkaan luonnehtijalajiluettelossa mainittuja lajeja.

3.1.4 KOHTEEN RAJAUS

Kohteet rajataan luontotyyppin rajojen mukaan. Rajaukseen voidaan ottaa mukaan myös vähemmän edustavia osa-alueita, jos ne ovat kiinteä ja pinta-alaltaan suhteellisen pieni osa kokonaisuutta. Esimerkiksi jalopuumetsikköön voidaan rajata mukaan luonnontilaltaan heikompi osa-alue tai sellainen osa-alue, jolla jalopuut eivät täytä runkopuun mittoja. Rajauksen laajentamista puoltavia seikkoja ovat mm. maaperä ja puuston uudistumispotentiaali (taimet). Tarkemmat perusteet ovat luontotyyppi- ja tapauskohtaisia.

Luontotyyppin sirpaleet, jotka eivät erillisinä täytä kriteerejä (esimerkiksi jalopuiden määrä ei täyty) ja ovat esimerkiksi tien erottamia ja kohteen välittömässä läheisyydessä, voidaan rajata tapauskohtaisesti mukaan. Etenkin jalopuumetsiköistä erillisetkin, isot, vanhat puuyksilöt ovat uhanalaisten lajien kannalta tärkeitä. Rajaukseen voi sisältyä myös luontotyyppin keskellä sijaitsevaa muuta elinympäristöä (esim. jalopuumetsän keskellä sijaitseva kallionyppylä), jos rajaus muuten muodostuisi pirstaleiseksi. Perinneluontotyyppien lisäksi jalopuumetsiköt ja pähkinälehdot esiintyvät usein asutuksen tuntumassa. Aivan pihapiirissä sijaitsevia osia voidaan rajata mukaan vain erityisen perustellusta syystä. Luontotyyppikuvausten yhteydessä on tarkemmat ohjeet kunkin luontotyyppin rajaamisen periaatteista.

Jos samalta kohteelta on rajattavissa monta eri luontotyyppiä, kuvataan kukin luontotyyppi omana kohteenaan ja täytetään siitä oma lomake. Poikkeuksena samalla kohteella esiintyvät jalopuumetsikkö ja pähkinälehto voidaan kuvata yhtenä luontotyyppinä, joka luokitellaan

jalopuumetsiköksi. Samalla kohteella esiintyvät hiekkaranta ja dyyni voidaan kuvata yhtenä luontotyyppinä, joka luokitellaan sen luontotyyppin mukaan, jota on kohteesta valta-osa. Näin toimitaan, jos ei ole syytä luontotyyppien erottamiseen toisistaan (esim. kohteet luonteeltaan hyvin erilaiset). Tällöin ilmoitetaan 10 prosentin luokissa kummankin luontotyyppin osuus kohteen pinta-alasta.

Vaikka kohteella on eri maanomistajien omistamia alueita, ne inventoidaan yhtenä kohteena (ellei ole erityistä syytä tehdä toisin). Kohdetietojen yhteyteen liitetään kiinteistörajakartta, jos sellainen on kohteesta hankittu.

Kohteen rajausta tulee olla lomakkeiden liitteenä peruskarttakopion suurennoksella (esim. 1:10 000 tai 1:5 000) tai digitoituna. Peruskarttakopioiden tulee olla niin hyvälaatuisia, että niistä voidaan ottaa edelleen mustavalkoisia kopioita. Rajojen ja viivojen tulee olla kopioilta erotettavissa. Värejä ei pidä siksi käyttää. Mustalla värillä tehtyä kohteen rajausta tulisi selventää sellaisella (keltaisella) tussilla, joka ei näy kopioitaessa. Tällöin kohde löytyy kartalta helpommin.

Varsinaisen rajauskartan lisäksi voidaan kohteesta piirtää yksityiskohtaisempi kartta, johon esim. merkitään kasvillisuudeltaan erilaiset osa-alueet, jalopuumetsikön suurimmat jalopuut, merenrantaniityn laidunnettu osa jne. Tällainen luonnoskartta täydentää hyvin lomakkeen sanallisesti kuvailevaa tietoa.

3.1.5 MUUT KOHTEET

Osa maastokohteista on ns. muita kohteita, joista inventoija näkee jo maastossa etteivät ne täytä luonnonsuojelulain luontotyyppien kriteereitä. Kohteet saattavat olla luonnontilaltaan liian heikentyneitä tai ne ovat muuten edustavia, mutta eivät täytä määrällisiä kriteerejä (esim. jalopuumetsä, jossa on vain 18 jalopuuta). Osa kohteista täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit. Näistäkin kohteista on tärkeää kerätä tiettyjä tietoja. Tämä tieto on olennaista luontotyyppien ekologian, kohteiden tilan ja suojelutason selvittämisen kannalta.

Muista kohteista täytettävät yleislomakkeen kohdat ovat:

INVENTOINTITIEDOT

- inventoija(t)
- pvm
- ajankäyttö
- alueellinen ympäristökeskus

PERUSTIEDOT

- alueen nimi
- kunta
- peruskarttalehden nro
- yhtenäiskoordinaatit
- luontotyyppi
- perustelut, miksi kohde ei täytä luontotyyppin kriteereitä. Ilmoitetaan esim. jalopuiden määrä tai jos luonnontilaisuus heikentynyt, kuvataan sitä

YLEISKUVAUS

- lyhyt yleiskuvaus
- edustavuusluokka

3.1.6 LOMAKKEET

Inventointitiedot merkitään yleislomakkeelle (liite 1) ja luontotyyppikohtaisille lomakkeille (liitteet 2, 3, 4 ja 5). Perinnebiotooppi- ja rantatyypeille on yleislomakkeen ohjeiden lopussa (kohta ”3.2.10 Perinnebiotooppi- ja rantatyypeiltä kerättävä tieto” sivulla 78) ohjeet mitä tietoa erityisesti näistä tyypeistä tulee kerätä yleislomakkeelle.

Inventointilomakkeeseen varattu tila on toisinaan liian pieni. Tällöin siihen mahtumattomat tiedot merkitään erilliselle paperille, joka kiinnitetään inventointilomakkeeseen.

Lomakkeen kussakin kohdassa tulee erikseen mainita, jos joku havainto on muun henkilön kuin inventoijan itsensä tekemä. Samoin on mainittava vanhoista havainnoista milloin ja kuka ne on tehnyt.

Tiedot tulee olla mahdollisimman maallikonkin ymmärrettävissä olevia. Koko yleismaastolomakkeen tietojen tulisi olla selkeitä. Etenkin ensimmäisen sivun tietojen tulee olla hyvin selkeitä. Esimerkiksi yleiskuvauksessa tulee kaikki kasvillisuustyypit kirjoittaa myös auki (ei siis vain lyhenteillä), esim. näin: ”ylempänä on lehtomaista kangasta (OMT), jossa mustikka ja käenkaali ovat valtalajeja”. Rajauksen kuvauksessa tulisi kirjoittaa ilmansuunnat suomeksi auki (ei siis lyhenteillä W, SW, S jne): ”alue rajautuu lännessä pellon reunaan, lounaassa koivutaimikon reunaa järven rantaan, etelässä järveen...”. Myös muita lyhenteitä tulee välttää.

3.1.7. TIEDON TALLENNUS

Tavoitteena on, että kartoitustiedon tallentaa kohteet inventoinut henkilö, jolloin maastolomakkeen puhtaaksi kirjoittaminen tapahtuu suoraan tietokantaan. Tieto tallennetaan luontotyyppejä varten Suomen ympäristökeskuksessa tehdyllä sovelluksella. Luontotyyppikriteerit täyttävien kohteiden rajaukset digitoidaan.

3.2 YLEISLOMAKE

Yleislomake on liitteessä 1.

3.2.1 INVENTOINTITIEDOT

Inventoija(t)

Etu- ja sukunimi. Ensimmäisenä mainitaan kohteen vastuullinen inventoija, jos mukana on ollut useita henkilöitä.

Päivämäärä

Inventointipäivä, kuukausi ja vuosi.

Ajankäyttö

Maastossa kohteen inventointiin käytetty aika. Valitaan vaihtoehtoista <1 h, 1–4 h ja > 4 h, rasti ruutuun.

Alueellinen ympäristökeskus

Ilmoitetaan kolmikirjain lyhenteellä. Ympäristökeskusten lyhenteet ovat:

Uusimaa	UUS	Pohjois-Karjala	PKA
Lounais-Suomi	LOS	Keski-Suomi	KSU
Häme	HAM	Länsi-Suomi	LSU
Pirkanmaa	PIR	Pohjois-Pohjanmaa	PPO
Kaakkois-Suomi	KAS	Kainuu	KAI
Etelä-Savo	ESA	Lappi	LAP
Pohjois-Savo	PSA		

3.2.2 PERUSTIEDOT

Alueen nimi

Nimi muodostetaan aluetta kuvaavasta peruskarttanimestä (eli peruskartalta kohteen läheltä löytyvä nimi), tilan nimestä, tai alueesta yleisesti käytetystä nimestä sekä luontotyyppistä. Esimerkiksi Paavolassa sijaitsevalle jalopuumetsikölle annetaan nimeksi ”Paavolan jalopuumetsikkö”.

Kunta

Nimi ja kuntanumero (esim. Loviisa 434) . Jos kohde sijaitsee kahden tai useamman kunnan alueella, suositellaan sen jakamista kunnan rajojen mukaan useampaan kohteeseen. Mikäli alue on yhtenäinen ja pieni osa siitä sijaitsee toisessa kunnassa, voidaan kohde inventoida yhtenä kohteena. Sen kunnan nimi tulee sulkeisiin, jossa sijaitsee kohteen pienempi osa.

Rekisterikylä ja tilojen numerot

Merkitään rekisterikylä, jonka alueella kohde sijaitsee ja sen perään kylän numero sulkeisiin. Tilojen numerot merkitään sen rekisterikylän perään, johon tilat kuuluvat. esim. seuraavasti: Ahvenlahti (324) 12:4, 13:6, Mäntykylä (422) 11:6. Tilojen numerot täytetään lomakkeeseen vasta maastokäynnin jälkeen, kun kohteen tarkka raja-
aus on selvinnyt.

Maanomistaja(t), osoite ja puhelin

Maastolomakkeen kohtaan maanomistaja(t) täytetään maanomistajan nimi, osoite ja puhelinnumero. Mikäli maanomistajaa ei saada selville, siitä merkintä tähän kohtaan. Jos kohteella on monta tilaa ilmoitetaan maanomistajat tiloittain esim.: (12:4) Maija Maanomistaja, Oksasenkatu 1a1, 00100 Helsinki, 09-123456, (13:6) Matti Mökkiläinen, Mökkitie 800, 88900 Kuhmo jne. Jos maanomistajatiedot eivät mahdu lomakkeelle, liitetään siihen liite, jossa ovat kaikkien maanomistajien yhteystiedot ja kuvaus yhteydenotoista. Maanomistajatiedot täytetään lomakkeeseen vasta maastokäynnin jälkeen, kun kohteen tarkka raja-
aus on selvinnyt.

Yhteydenotto kaikkiin kirjeitse

Oltiinko kaikkiin maanomistajiin yhteydessä kirjeitse ennen maastokäyntiä, kyllä vai ei. Jos ei, niin kerrotaan miksi ja keihin/minkä tilojen omistajiin ei oltu kirjeitse yhteydessä ja oltiinko yhteydessä esim. puhelimitse.

Maastossa

Oliko maanomistaja mukana maastossa, kyllä vai ei. Jos kyllä, niin kerrotaan ketkä osallistuivat maastokäyntiin.

Peruskarttalehden nro

Karttalehden numero.

Yhtenäiskoordinaatit (Grid 27EE)

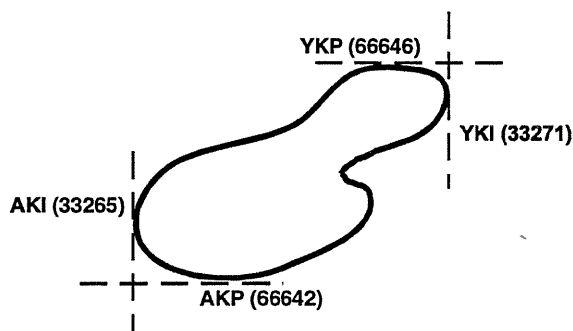
Ilmoitetaan 100 x 100 metrin tarkkuudella,

ykp:yki alueen oikean yläkulman pohjoiskoordinaatti : itäkoordinaatti (esim. 66646:33271)

akp:aki alueen vasemman alakulman pohjoiskoordinaatti : itäkoordinaatti (esim. 66642:33265)

Itäkoordinaatin ensimmäinen numero (3) on merkitty valmiiksi lomakkeeseen, koska se on sama koko Suomen alueella.

Esimerkki:



Sijainnin kuvaus

Selostetaan alueen sijainti siten, että se on löydettävissä GT-kartan avulla. (Pienestä peruskarttakopiosta sijaintia on usein vaikea hahmottaa.)

Kasvillisuusvyöhyke

Merkitään mihin kasvillisuusvyöhykkeeseen kohde kuuluu. Jalopuumetsiköistä, pähkinäpensaslehdosta ja tervaleppäkorvista lehtokasvillisuuden aluejaon mukaan (liite 6), merenrantaniityistä, katajakedoista ja lehdesniityistä maisemamaakuntajaon mukaan (liite 8), hiekkarannoista ja dyyneistä boreaalisen jaon mukaan (hemiboreaalinen, eteläboreaalinen, keskiboreaalinen tai pohjoisboreaalinen, liite 6).

Kaavatilanne

Ilmoitetaan tarkin alueella voimassa oleva kaava (seutukaava-yleiskaava-osayleiskaava-asemakaava) ja siinä oleva kaavamerkintä. On mainittava, jos ei ole varma, onko mainittu kaava tarkin voimassa oleva kaava. Kaavoista käytetään seuraavia lyhenteitä: seutukaava = sk, yleiskaava = yk, asemakaava = ak, rantakaava = rk. Lisäksi mainitaan kaavan vahvistustilanne. Ilmoitetaan kunnalliset tai vastaavat maankäyttöä koskevat suunnitelmat, kuten suunnitellut tiet, voimalinjat jne (maanomistajan suunnitelmat ilmoitetaan lomakkeessa kohdassa "Vaikuttavat tekijät").

Kaavatilanne selvitetään mahdollisuuksien mukaan, yleensä jälkikäteen, ei maastotyön yhteydessä.

Luontotyyppi

Ilmoitetaan mitä luonnonsuojelulain luontotyyppiä kohde on. Myös kohteista, jotka eivät täytä luontotyyppin kriteereitä ilmoitetaan mitä luontotyyppiä kohteen etukäteen oletettiin olevan.

LSL, ML tai Ei kumpikaan

Täyttääkö kohde luonnonsuojelulain luontotyyppin kriteerit, metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit vai eikö täytä kumpikaan kriteereitä. Rasti ruutuun. Metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen luettelo on liitteessä 9.

Pinta-ala

Ilmoitetaan hehtaareina vähintään seuraavalla tarkkuudella:

- alle 1 hehtaarin kohteet 0.1 ha:n tarkkuudella
- yli 1 hehtaarin kohteet 0.5 ha:n tarkkuudella

Pinta-ala mitataan peruskartalta planimetrillä tai ruudukon avulla. Alle 0,2 ha:n kohteet mitataan maastossa. Digitoitujen kohteiden pinta-alat ilmoitetaan 0,1 ha tarkkuudella.

Digitoitu

Rasti ruutuun, jos ilmoitettu pinta-ala on saatu digitoimalla.

Perustelut

Ilmoitetaan ne perusteet, joilla kohde täyttää lakikohteen kriteerit. esim.: "Melko luonnontilainen pähkinäpensaslehto, jossa runsaasti pähkinäpensaita (noin 45 kpl yli 2 m korkeita) ja tyypillinen lehtokasvillisuus". Ei siis pelkkää toteamusta "45 kpl yli 2 m pähkinäpensasta". Tämä kohta on olennainen mm. maanomistajan kannalta. Jos kohde ei täytä lakikohteen kriteereitä esim. heikentyneen luonnontilaisuutensa takia, siitä selitys tähän.

Yhteydet luonnonsuojelualueisiin ja lsl - luontotyyppikohteisiin

Ilmoitetaan kohteen lähistöllä (eli suunnilleen samalla peruskarttalehdellä) olevat luonnonsuojelualueet, jos tiedossa. Jos kohde rajautuu toiseen LSL- luontotyyppikohteeseen mainitaan tämä. Myös lähistöllä olevat toiset LSL -luontotyyppikohteet voi mainita. Maastolomakkeen "RAJAUS" -kohdassa kuvataan tarkemmin niitä luontokohteita (LSL- ja metsälakikohteet, luonnonsuojelualueet), joihin luontotyyppi rajautuu.

3.2.3 YLEISKUVAUS

Pinnanmuodot, maa/kallioperä, puusto, kasvillisuus, osa-alueet

Yleiskuvaus on keskeinen alueen ymmärtämisen kannalta. Sen laatimiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kuvauksen tulee olla sellainen, että sen perusteella aluetta tuntematon henkilö voi laatia kohteesta aluekuvauksen (esimerkiksi rajauspäätöksen osaksi). Tähän kohtaan kirjataan kokonaiskuvan saamisen kannalta olennaiset tiedot, vaikka ne mainittaisiinkin jossain muussa lomakkeen kohdassa.

Kuvaillaan kohteen vallitsevat pinnanmuodot ja kosteusolot (kuiva, tuore, kostea, märkä). Ilmoitetaan kallioperä ja maalaji ja mainitaan tietolähde. Merkitään erikseen, jos kohteessa on kalkkivaikutusta ja mainitaan, onko tieto saatu määrittämällä kivilaji, jostain muusta lähteestä, vai onko tieto epäsuora, lajiston perusteella tehty johtopäätös.

Puustosta ilmoitetaan pääpuulajit ja kuvaillaan puustoa lyhyesti (esim. puuston järeys ja ikä). Jalopuumetsissä on olennaista kuvata jalopuiden kuntoa, ovatko puut elinvoimaisia vai kuolevia. Kasvillisuus kuvataan lyhyesti: kasvillisuustyyppi ja valtalajit. Kasvillisuustyyppi ilmoitetaan luontotyyppikuvauksissa olevien kasvillisuusluokitteluiden mukaan.

Mikäli inventoitavalla kohteella on kasvillisuudeltaan tai muilta piirteiltään selvästi erilaisia alueita, kuvataan tässä näiden osa-alueiden sijainti ja olennaisimmat piirteet: kasvillisuus, puusto jne. Nämä osa-alueet merkitään lomakkeiden mukaan liitettävään karttaan.

Maisemallinen merkitys kuvataan katajakedoilla ja muillakin luontotyypeillä, jos kohteella on maisemallista merkitystä. Kuvataan inventoitavalta kohteelta avautuvat näkymät ympäristöön ja inventoitavan kohteen näkyminen ympäristöön, esim. lähimmiltä kulkureiteiltä ja läheisiltä maatalojen pihoilta. Selostetaan muutamalla sanalla, miten kohde erottuu maisemassa, vai onko se piilossa esim. metsän tai mäkien keskellä.

Edustavuus

Edustavuus määritetään kunkin kohteen inventoinnin päätteeksi. Ympäröidään kohteen sopivin edustavuusluokka 1– 4. Edustavuusluokkaa voi tarkentaa lisämääreellä + tai – (esim. 2+). Kohteet, jotka eivät täytä luontotyyppin kriteereitä ovat edustavuusluokkaa 1A tai 1B.

- | | |
|----|--|
| 1A | ei merkittävä, kohde ei täytä tällä hetkellä luontotyyppin kriteereitä, mutta voi kehittyä luontaisesti tai kohtuullisin kunnostus- ja hoitotoimin luontotyyppiksi |
| 1B | ei merkittävä, ei täytä tällä hetkellä eikä tulevaisuudessa luontotyyppin kriteereitä |
| 2 | merkittävä |
| 3 | hyvä |
| 4 | erinomainen |

Vaikka inventoija olisikin epävarma edustavuusluokasta, on hyödyksi, että kohteelle esitetään jokin edustavuus. Samalla inventoija vertaa sitä muihin tutkimiinsa kohteisiin ja ilmentää intuitiivisia havaintojaan, jotka eivät välttämättä lomakkeesta muuten tule esiin.

Edustavuuden määrittämisessä keskeisiä ovat luontotyyppin rakennepiirteet, kohteen luonnontilaisuus, uhanalaiset ja harvinaiset lajit. Edustavuutta tarkastellaan lähinnä kohteen nykytilan kannalta, mutta on hyvä miettiä myös kohteen potentiaalia tulevaisuudessa: millainen kohteesta kehittyisi ehdotettujen hoitotoimien jälkeen jne.

Edustavuutta lisääviä tekijöitä ovat mm.:

- luonnontilaisuus
- tyypillisuus
- luontotyyppin rakenteen monipuolisuus²⁴
- harvinaisuus
- erikoisuus
- koko
- valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit
- harvinaiset lajit
- harvinaiset kasvillisuustyypit

²⁴ Luontotyyppin rakenteen monipuolisuudella tarkoitetaan kasvillisuuden ja puuston kehittyneisyyttä, esim. eri puustokerroksia jne.

- lajirunsaus
- vanha puusto
- maisemallisesti merkittävä
- arvokas lähiympäristö
- seudun ainoita luontotyyppin esiintymiä
- luonnonhoidollisten toimien järjestämisen mahdollisuudet hyvät

Edustavuutta alentavia tekijöitä ovat mm.:

- heikentynyt luonnontilaisuus
- niukkalajisuus
- pilattu lähiympäristö

Kaikki edustavuutta nostavat ja alentavat tekijät tulee ottaa huomioon luokituksessa. Edustavuusluokan jälkeen ilmoitetaan kohteen edustavuutta lisäävät ja vähentävät tekijät (esim. + : laaja, runsaslajinen , lahoppuusto, — : pilattu lähiympäristö)

Muuten arvokas luontokohde

Jos kohde ei täytä luontotyyppin kriteereitä, mutta on muuten arvokas luontokohde, rasti ruutuun.

3.2.4 RAJAUS

Sanallinen kuvaus, perustelut, rajautuminen muihin kasvillisuustyyppisiin, ympäristön maankäyttö

Selostetaan alueen rajaus. Rajauksen selostaminen on tärkeää, sillä rajauksen sanallinen kuvaus auttaa hallinnollisen päätöksen tekemisessä ja kohteen rajojen löytämisessä uudelleen maastosta. Varsinainen kohde rajataan tiukasti luontotyyppin mukaan. Sen ympärille voidaan rajata katkoviivalla, esim. sellainen laajempi alue, joka ei tällä hetkellä täytä luontotyyppin kriteerejä, mutta on luultavasti luonnostaan kehittymässä tai voisi kohtuullisin kunnostus- ja hoitotoimin kehittyä luontotyyppiä.

Selostetaan rajauksen perustelut.

Kuvataan rajautuminen muihin kasvillisuustyyppisiin (kuvaus esim. Toivonen & Leivo 1993:n mukaan) ja ympäristön maankäyttöä. Rajautuuko kohde esim. peltoon tai tiheään istutuskusikkoon. Kohteen ympäristön kuvaaminen on tärkeää, sillä sitä kautta saadaan tietoa, onko ympäristössä luontotyyppin ominaispiirteitä uhkaavia tai tukevia tekijöitä.

3.2.5 KASVILLISUUDEN KUVAUS

Kasvillisuustyyppit, %-osuus, valtalajit tai yleiset lajit, kuvailu

Kuvataan kohteella esiintyvä kasvillisuus luontotyyppikuvausten yhteydessä olevien kasvillisuustyyppien mukaan. Ilmoitetaan kaikki tavattavat kasvillisuustyyppit: nimi ja laajuus prosentteina koko kohteesta n. 10 % tarkkuudella, tarvittaessa tarkemmalla asteikolla. Ilmoitetaan kasvillisuuden valtalajit suomenkielisillä nimillä kasvillisuustyyppittäin. Valtalajeja ovat lajit joiden osuus kenttäkerroksen kokonaispeittävydestä on yli 30 %. Jos mikään laji ei ylitä tätä rajaa, mainitaan kasvillisuuden yleisimpiä lajeja (jolloin kerrotaan että kyseessä ei ole valtalajit vaan yleiset lajit). Lajien ilmoittaminen on tärkeää, koska niiden avulla voidaan tarkentaa pelkän kasvillisuustyyppin perusteella usein aika epätarkaksi jäävää

käsitystä kohteen kasvillisuudesta. Jos kasvillisuus ei vastaa mitään kasvillisuustyyppiä, kerrotaan kasvillisuuden valtalajit ja ettei kasvillisuus sovi luokitteluun.

Luettelomaisen kasvillisuustyyppilistan lisäksi kuvaillaan kasvillisuutta, sen edustavuutta, sijoittumista jne. Tyyppinimiä voidaan tarvittaessa tarkentaa lisämäärein, esim. pienruohoinen, heinäinen, kivinen, märkä, pensoittuva, sammaleinen jne. Lisämääreet voi valita vapaasti. Inventoinnissa on kiinnitettävä huomiota harvinaisiin kasvillisuustyypeihin (esim. merenrantaniittyjen suolamaalaikut). Näiden kasvillisuus ja sijainti tulee kuvata erityisen tarkasti.

Uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit

Kohteessa tavattavat uhanalaiset, harvinaiset ja harvinaisehkot lajit merkitään tähän.

Luetellaan kohteen uhanalaiset lajit. Käytetään suomenkielisiä nimiä. Ilmoitetaan uhanalaisuusluokka IUCN –luokissa:

CR	Äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)
EN	Erittäin uhanalaiset (Endangered)
VU	Vaarantuneet (Vulnerable)
NT	Silmälläpidettävät (Near Threatened)

Alueellisesti uhanalaiset merkitään RT (Regionally Threatened), sitten kun uudet alueelliset uhanalaisluettelot ovat ilmestyneet.

Vähintään valtakunnallisesti (mielellään myös alueellisesti) uhanalaisista lajeista täytetään aina myös UHEX-lomake. UHEX-lomakkeessa on mainittava, että alueelta on täytetty luonnonsuojelulain luontotyyppien maastolomake. UHEX- lomakkeelle kootuista tiedoista olennaisimmat asiat (ainakin esiintymän yksilömäärä tai pinta-ala ja esiintymän sijainti) kootaan tähän kohtaan maastolomakkeelle.

Puuston kokonaispeittävyys

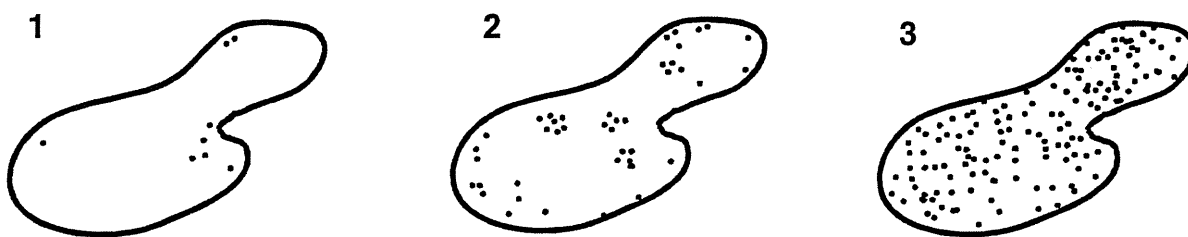
Arvioidaan seuraavalla asteikolla : < 1 % 1-10% 10-30 % 30-70% 70-100%, ympyröidään sopiva.

Puuston peittävyydellä tarkoitetaan tässä kasvustopeittävyyttä, ei absoluuttista peittävyyttä. Eli peittävyys arvioidaan puiden latvusten ääriviivojen mukaan, latvusten harsuutta ei oteta huomioon arviossa.

Alueellinen jakautuminen

Kuvataan puuston alueellinen jakautuminen luokissa 1–3 (kuva 2). Ympyröidään kuvaavin luokka. Jos puusto on keskittynyt, kuvataan keskittymistä sanallisesti yleiskuvauksen yhteydessä (esim. puusto on keskittynyt puron varteen).

- | | |
|---|--|
| 1 | yksittäin tai pieninä <i>paikallisina</i> ryhminä tai keskittynyt yhdelle alueelle |
| 2 | yksittäin tai pieninä ryhminä koko kohteella |
| 3 | jokseenkin tasaisesti koko kohteella |



Kuva 2. Alueellisen jakautumisen luokat 1–3.

Pääpuulajit

Luetellaan pääpuulajit suomenkielisillä nimillä. Pääpuulajeilla tarkoitetaan valtapuuston puita, joiden osuus latvuspeittävyydestä on yli 30 %.

Muut puulajit

Ilmoitetaan muut kuin pääpuulajit.

Pensaston kokonaispeittävyys

Arvioidaan seuraavalla asteikolla : < 1 %, 1-10%, 10-30 %, 30-70%, 70-100%, ympyröidään sopiva.

Pensaston peittävyydellä tarkoitetaan tässä kasvustopeittävyyttä ei absoluuttista peittävyyttä. Peittävyys arvioidaan pensaankäytön ääriarvojen mukaan, pensaankäytön harsuutta ei oteta huomioon arvioissa.

Pensastoon luetaan pensaat ja taimet (korkeus 0,5–2 m). Myös yli 2 m korkuiset aidot pensaat ja pensasmaisesti kasvavat puut luetaan pensaksiin. Esimerkiksi selvästi runkomainen yli 2 m korkea raita on puu, mutta vastaavankorkuinen moniversoinen raita on pensas.

Alueellinen jakautuminen

Kuvataan pensaston alueellinen jakautuminen luokissa 1–3. Ympyröidään kuvaavin luokka. Jos pensasto on keskittynyt, kuvataan keskittymistä sanallisesti yleiskuvauksen yhteydessä (esim. pensasto on keskittynyt puron varteen).

Valtalajit

Luetellaan pensaston valtalajit.

Muut pensaslajit

Luetellaan pensaston muut lajit

3.2.6 ELÄIMISTÖ

Havainnot ja kohteen merkitys eläimistölle

Kuvaillaan sanallisesti: tyyppilintuja, nisäkäshavainnot, havainnot jätöksistä, syönnöksistä jne. (esim. jalopuumetsissä taimien syöntijäljet ovat tärkeää tietoa). Erittäin tärkeää on ilmoittaa havaintolähde: oma havainto maastokäynnillä vai aiempi tieto (jos niin miltä vuodelta). Mainitaan olennaiset lajit. Arvioidaan kohteen merkitystä eläimistölle, kuvataan merkitykselliset ominaispiirteet.

3.2.7 LUONNONTILAISUUS JA OMINAISPIIRTEIDEN SÄILYMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Luonnontilaisuus

Luonnontilaisuus luokissa 1–4. Ympyröidään numero.

- | | |
|---|--|
| 1 | ei täytä luonnontilaiseen verrattavankaan kriteeriä |
| 2 | luonnontilaiseen verrattava; luonnontilaltaan heikentynyt |
| 3 | luonnontilaiseen verrattava; luonnontilaltaan lievästi heikentynyt |
| 4 | luonnontilainen |

Luonnontilaisuutta arvioitaessa verrataan kohteen ominaispiirteitä (kasvillisuus jne.) kyseisen luontotyyppin kuvaukseen. Luonnontilainen kohde (luokka 4) on kehittynyt luontaisesti, ilman ihmisen aiheuttamia muutoksia luontotyyppin ominaispiirteisiin (esim. kohde, jolla ainoa näkyvä ihmistoiminta on muutama vanha kanto tai roska, jotka eivät ole vaikuttaneet luontotyyppin ominaispiirteisiin). Luonnontilaisia luontotyyppejä löytyy vähän. Luonnontilaiseen verrattava kohde (luokat 2 ja 3) on kehittynyt luontaisesti ja luontotyyppin ominaispiirteet ovat pääosin säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiin vaikuttavista tekijöistä. Luokan 3 kohde on luonnontilaltaan lievästi heikentynyt. Luokan 2 kohde on luonnontilaltaan selvästi heikentynyt. Kohteella, joka ei täytä luonnontilaiseen verrattavankaan kriteeriä (luokka 1), luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyyppin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet. Tällainen kohde ei täytä luonnonsuojelulain luontotyyppin kriteerejä.

Perinnemaisematyypit (katajakedot, lehdesniityt ja laidunnetut tai niitetyt merenrantaniityt) ovat perinteisen maankäytön muovaamia, eivät siis luonnontilaisia, vaan luonnontilaiseen verrattavia ja kuuluvat siis luokkiin 1–3. Perinnemaisemien osalta luonnontilaisuutta arvioidaan suhteessa optimaaliseen perinteiseen hoitoon. Luokan 3 kohdetta hoidetaan perinteisellä tavalla tai perinteinen hoito on päättynyt äskettäin, ja kohteella on enintään lievästi rehevöitymisen tai sulkeutumisen merkkejä. Kasvillisuus on edustavaa ja ominaispiirteet selvät. Luokan 2 kohteella on selviä rehevöitymisen tai umpeenkasvun merkkejä (rehevöitymistä indikoivia lajeja: juolavehnää, koiranputkia, nokkosta jne.), perinteinen hoito on päättynyt ja mahdollinen nykyinen hoito ei ole perinteistä (esim. alue on osin rehevöittävässä laidunkäytössä). Kasvillisuus ei ole kokonaisuutena erityisen edustavaa, mutta ominaispiirteet ovat tunnistettavissa. Luokan 1 kohde on hyvin rehevöitynyt tai umpeenkasvanut, perinteisen hoidon päättymisestä on pitkä aika ja kasvillisuus on epäedustavaa, ominaispiirteitä ei ole löydettävissä. Kunkin luontotyyppin kohdalla kerrotaan tarkemmin luonnontilaisuuden kriteereistä, otsikolla Luonnontilaisuus.

Kuvaus

Sanallinen kuvaus luonnontilaisuudesta kunkin luontotyyppin luonnontilaisuuskriteereiden mukaan. Kuvaillaan luonnontilaisuuteen vaikuttavat tekijät esim. tehdyt hakkuut, ojitukset, muu maanpinnan käsittely, istutukset, kasvillisuuden kuluneisuus, maanpinnan kuluneisuus, polut, nuotiopohjat, roskaantuminen, tiet, rakennukset, aidat, sähkölinjat, patoaminen, muut rakenteet, lähistön rakennukset, alueen virkistyskäyttö, mahdollisen laidunnuksen tehokkuus, lannoitus, rehevöityminen ja kotieläinhavainnot. Kuvaillaan luonnontilaisuutta ilmentävät tekijät: lahoppuusto, kulumaton kasvillisuus jne.

Vaikuttavat tekijät

Kuvataan luontotyyppin ominaispiirteitä uhkaavat tekijät. Tässä on selvästi erotettava tiedossa olevat uhkat potentiaalisista uhkatekijöistä. Uhkatekijöitä voivat olla esim. ojitukset, hakkuut tai pienen kohteen ympärillä tiheä, varjostava kuusikko. Perinnebiotooppien uhkatekijöitä voivat olla esim. laidunnuksen loppuminen, tilan pidon päättymisen, keinolannoitukset ja metsittäminen.

3.2.8 HOITO JA KÄYTTÖ

Tarvittavat luonnonhoidolliset toimet

Ilmoitetaan luonnonhoidollisten toimien tarve kiireellisimmän hoitotoimen mukaan asteikolla: 1–5. Arvioinnissa tarkastellaan kasvillisuustyyppijä, lajistoa ja alueen nykytilaa.

Ympyröidään numero.

- | | |
|---|--|
| 1 | ei hoitotarvetta |
| 2 | ei kiirettä, hoito aloitettava pidemmän ajan kuluessa |
| 3 | kiireellinen, hoito aloitettava viiden vuoden kuluessa |
| 4 | erittäin kiireellinen, hoito aloitettava heti |
| 5 | hoidetaan jo |

Tämän jälkeen kuvataan tarvittavat luonnonhoidolliset toimet esim. kuusten tai vesakkojen poisto, laidunnuksen, niiton tms. tarve, ojien tukkiminen jne. Jos aluetta hoidetaan jo, arvioidaan onko hoito asianmukaista.

Nykyinen ja suunniteltu käyttö

Kuvataan nykyistä käyttöä, esim. metsätalous, laidunnus jne. Kuvataan kohteen suunniteltua käyttöä eli maanomistajan suunnitelmia, jos tiedossa. Perinnebiotoopeista kerrotaan nykyisen hoidon säännöllisyys, kuinka pitkään jatkunut, onko välivuolia, laidunnuksesta kerrotaan mikä eläin, kuinka monta ja laidunkausi, niitosta kuvataan niiton ajankohta, niittoväline ja tähteiden korjuu.

Ehdotukset kielletyistä/sallituista toimenpiteistä

Ehdotus siitä mikä toiminta kohteella on kiellettyä, mikä sallittua. Itsestään selviä rajoituksia, kuten jalopuumetsikössä jalopuiden kaataminen, ei tarvitse ilmoittaa. Tärkeää on ilmoittaa, mitkä toimenpiteet voidaan poikkeuksellisesti sallia, esim. tervaleppäkorvessa poimintaluonteinen kotitarvehakkuu.

3.2.9 MUUTA

Dokumentointi, aiemmat tiedot jne.

Jokaisesta lakikohteesta otetaan muutama yleisvalokuva. Valokuvat ovat tärkeä osa kohteesta kerättyä tietoa: ne täydentävät kohteesta kerättyä sanallista tietoa. Valokuvia kannattaa ottaa myös joistain sellaisista kohteista, jotka eivät täytä LSL-kriteerejä. Ilmoitetaan kohteessa tehty, tekeillä olevat tai sitä koskevat: tutkimukset sekä erilaiset dokumentoinnit, erilaiset seurannat, julkaisut (täydellinen julkaisuviite), diat ja paperikuvat, piirroksia, lehtiartikkelit ja muut. Ilmoitetaan kustakin aiheesta sisältö ja säilytyspaikka tai tekijä. Selostetaan aiempi ja nykyinen opetuskäyttö, retkeily ja harrastustoiminta. Ilmoitetaan henkilöt (nimi, osoite ja puhelinnumero), joilla on lisätietoja kohteesta, sen kasvistosta, eläimistöstä ym.

Ilmoitetaan liitteiden lukumäärä. Liitteitä ovat karttakopiot, uhanalaisten lajien seurantalomakkeet yms. aineisto.

Tähän kohtaan kirjataan myös muut olennaiset tiedot ja havainnot, jotka eivät muualla lomakkeessa tule esiin.

3. 2.10 PERINNEBIOTOOPPI- JA RANTATYYPEILTÄ KERÄTTÄVÄ TIETO

Perinnebiotooppi- ja rantatyypeille on omat lajilomakkeensa, muttei muuta omaa lomaketta. Tässä on ohjeet mitä tietoa näistä tyypeistä tulee kerätä yleislomakkeelle ja lajilomakkeelle, yllä olevissa ohjeissa kerrottujen tietojen lisäksi.

Luonnontilaiset hiekkarannat

Yleiskuvaus

- ilmoitetaan rannan keskileveys ja maksimileveys sekä pituus metreissä yleiskuvauksessa ja lajilomakkeella olevassa kohdassa
- maa/kallioperän kuvaamisessa kuvattava erityisesti maa-aineksen raekokoa (hieta/hiekka/sora) ja raekoon jakaantumista alueellisesti rannalla
- kuvattava rannan sijainti vesistössä (esim. suuren selän laidalla, kapeassa salmessa) ja rannan topografiaa (myös vedenalainen osa),
- sisävesillä järvityyppi (jos tiedossa, vähä/runsasravinteinen tai tarkempi järviluokittelu) ja säännöstelytilanne

Kasvillisuuden kuvaus

- kasvillisuuden vyöhykkeisyyden kuvaus: ovatko vyöhykkeet selviä vai laikuttaisia, katkonaisia tms., luetellaan kunkin kasvillisuusvyöhykkeen valtalajit ja arvioidaan vyöhykkeen leveyden vaihteluväli (eli kuinka leveä vyöhyke on leveimmillään ja kapeimmillaan)
- ilmoitetaan paljaan hiekan eli kasvittoman alueen osuus pinta-alasta. Tämä riippuu luontaisesta sukkessiosta ja kuluneisuudesta, jos syy selvä, kuvattava sanallisesti
- isoja kasvustoja muodostavien lajien (esim. rantakaura, rantavehjä, suola-arho) elinvoimaisuuden arviointi (esim. kasvuston koko, elinvoimaisuus jne.)
- kuvataan hiekkarantalajiston ja muun lajiston suhde (esim. osuudet kasvillisuuden peittävydestä)
- maininta vesirannan valtalajeista ja niiden peittävydestä (kuvaa mahdollista umpeenkasvukehitystä ja muutenkin rantaa)

Merenrantaniityt

Yleiskuvaus

- ilmoitetaan niityn keskileveys ja maksimileveys sekä pituus metreissä yleiskuvauksessa ja lajilomakkeella olevassa kohdassa
- mahdollisen niiton, laidunnuksen tai muun käytön (jälkien) kuvaus, milloin hoito on mahdollisesti päättynyt, nykyisen hoidon lyhyt kuvaus, tarkempi kuvaus kohtaan ”Nykyinen ja suunniteltu käyttö” (ohjeet s. 77)

Kasvillisuus

- niityt tulisi kuvata yhdyskuntina, mutta väkisin ei kannata luokitella niittyä näihin yhdyskuntiin, vaan kuvataan kasviyhdyskunnat tarvittaessa valtalajeilla
- kuvailtava vyöhykkeiden selkeyttä

Luonnontilaisuus ja uhkatekijät

- mahdollisen umpeenkasvamassa olevan alueen osuus kohteesta, umpeenkasvun kuvaus mitä lajeja, missä vyöhykkeissä, yksittäisiä vai jatkuvana peittona (umpeenkasvun kannalta esim. suuret yksittäiset pajut eivät ole uhkaavia, vaan yhtenäinen taimikko, umpeenkasvuun liittyviä puita ovat usein harmaaleppä ja pajut)

Puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit

Yleiskuvaus

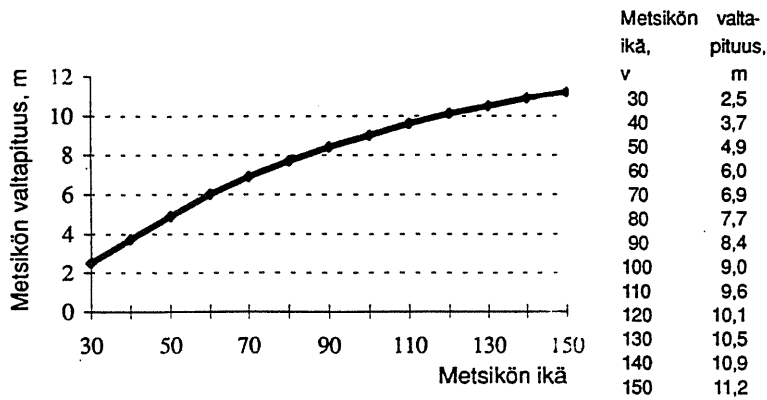
- ilmoitetaan rantadyyneistä dyynialueen keskileveys ja maksimileveys sekä pituus metreissä yleiskuvauksessa ja lajilomakkeella olevaan kohtaan
- kuvataan dyynien muotoa: esim. rannansuuntainen dyyni (poikittainen dyyni) vai kaartunut dyyni (paraabelidyyni) ja dyynialuetta: deflaatiopinnat jne. Jos dyynikonaisuuden muodot selviävät hyvin (perus)kartalta, riittää tähän kohtaan lyhyt sanallinen kuvaus, liitteeksi kartta
- kuvataan dyynien sukkessiovaihe (aktiivinen/pysähtynyt jne.), ovatko dyynit loivia vai onko niissä liukusivu. Dyynihiekan maksimilepokulma eli kaltevuus, jonka ylittyessä hiekka alkaa vyöryä rinnettä alas, on 34 astetta, liikkuvat dyynit koostuvat pääosin tällaisista kerroksista, liukusivun esiintyminen kertoo siis dyynin aktiivisuudesta
- ilmoitetaan suurimpien dyynien korkeus suhteessa lähiympäristöön, noin metrin tarkkuudella
- sanallista kuvailua täydentämään kannattaa dyynistä piirtää yhdestä tai muutamasta kohdasta profiili vesirajasta metsän rajaan. Profiilin merkitään kasvillisuus vyöhykkeiden rajat ja valtalajit, dyynin muodot, puuston alkaminen, metsän raja jne.

Kasvillisuuden kuvaus (sama kuin hiekkarannoissa)

- kasvillisuuden vyöhykkeisyyden kuvaus: ovatko vyöhykkeet selviä vai laikuttaisia, katkonaisia tms., luetellaan kunkin kasvillisuusvyöhykkeen valtalajit ja arvioidaan vyöhykkeen leveyden vaihteluväli (eli kuinka leveä vyöhyke on leveimmillään ja kapeimmillaan)
- ilmoitetaan paljaan hiekan eli kasvittoman alueen osuus pinta-alasta. Tämä riippuu luontaisesta sukkessiosta ja kuluneisuudesta, jos syy selvä, kuvattava sanallisesti
- isoja kasvustoja muodostavien lajien (esim. rantakaura, rantavehna, suola-arho) elinvoimaisuuden arviointi (esim. kasvuston koko, elinvoimaisuus jne.)
- kuvataan dyynilajiston ja muun lajiston suhde (esim. osuudet kasvillisuuden peittävyyydestä)
- maininta vesirannan valtalajeista ja niiden peittävyyydestä (kuvaa mahdollista umpeenkasvukehitystä ja muutenkin rantaa)

Metsä- ja kitumaan rajan määrittämisen ohje:

Kitumaalla puuston keskimääräinen vuotuinen kasvu suotuisimpien kasvuolojen vallitessa ja ohjekiertoaikaa käytettäessä on alle 1 m³/ha. Eli 100-vuotias metsä, jonka puuston tilavuus (nykyinen + luontainen poistuma + hakkuut) on alle 100 m³/ha, on kitu- tai joutomaata. Käytännössä metsiä inventoitaessa maaluokka määritellään yleensä silmämääräisesti. Määrittelyä voi helpottaa kuva 3.



Kuva 3: Metsä- ja kitumaan raja metsikön iän ja valtapituuden perusteella. Lähde: Metsäntutkimuslaitos 1996.

Katajakedot

Yleiskuvaus

- mahdollisen niiton, laidunnuksen tai muun käytön (jälkien) kuvaus, milloin hoito on mahdollisesti päättynyt, nykyisen hoidon lyhyt kuvaus, tarkempi kuvaus kohtaan Nykyinen ja suunniteltu käyttö (ohjeet s. 77)

Kasvillisuus

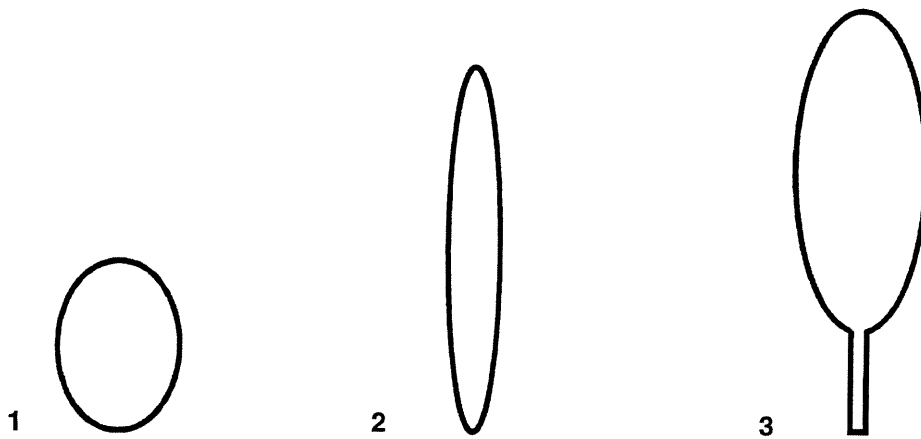
- niityt tulisi kuvata yhdyskuntina, mutta väkisin ei kannata luokitella niittyä näihin yhdyskuntiin, vaan kuvataan kasviyhdyskunnat tarvittaessa valtalajeilla

Luonnontilaisuus ja uhkatekijät

- mahdollisen umpeenkasvamassa olevan alueen osuus kohteesta, umpeenkasvun kuvaus mitä lajeja, missä, yksittäisiä vai jatkuvana peittona

Katajista kerättävälle erityistiedolle on oma kohtansa perinnemaisemien lajilomakkeen yhteydessä

- katajien lukumäärä yhteensä ja pituusluokissa (alle 2 m, 2–5 m ja yli 5m), jos katajia on yli 20 kpl riittää arvio kokonaismäärästä ja eri pituusluokkien määristä, merkittävä että kyseessä arvio
- muotojen (pensasmainen, pylväsmäinen, puumainen) kappalemäärä arvio (muodot kuvassa 4)
- suurimpien yksilöiden (3 kpl) pituus ja rungon rinnankorkeusläpimitta
- katajien alueellinen jakautuminen luokissa 1–3
- avoimien / katajaisten / muunlaisten laikkujen %-osuudet pinta-alasta, kerrotaan kohdassa muut mitä muunlainen tarkoittaa (esim. metsittynyt katajikko, hiekkatie)
- katajien kuntoarvio: kuvataan katajien kunto esim. kuinka suuressa osassa katajista, kuinka paljon ruskeaa, kuinka paljon kuolleita katajia jne.



Kuva 4. Katajan muodot: 1 pensasmäinen, 2 pylväsmäinen ja 3 puumainen kataja.

Lehdesniityt

Yleiskuvaus

- mosaiikkimaisuuden kuvaus: avointen ja puustoisten laikkujen %-osuudet
- kasvillisuuden ja puuston umpeenkasvun kuvaus, erityisesti millainen alikasvospuusto
- mahdollisen niiton, laidunnuksen tai muun käytön (jälkien) kuvaus, milloin hoito on mahdollisesti päättynyt, nykyisen hoidon lyhyt kuvaus, tarkempi kuvaus kohtaan Nykyinen ja suunniteltu käyttö (ohjeet s. 77)

Kasvillisuuden kuvaus

- lehdestettyjen puiden lukumäärä lajilleen, milloin lehdestetty (vuosilukuarvio), lehdestettyjen puiden ikäarvio, kaikista lehdestetyistä puista rinnankorkeus läpimitat
- lehdestettyjen puiden alueellinen jakautuminen luokissa 1–3
- kasvillisuutta voi olla vaikea kuvata varsinaisten niittykasvillisuustyyppien mukaan, kun hoidon päättymisestä on kulunut pitkä aika, silloin kuvattava karkeammalla tasolla esim. tuore heinävaltainen niitty/ tuore ruohovaltainen niitty (ja mainittava valtalajit ja huomionarvoiset lajit, kuten kaikilla luontotyypeillä on ohjeistettu)

Luonnontilaisuus ja uhkatekijät

- mahdollisen umpeenkasvamassa olevan alueen osuus kohteesta, umpeenkasvun kuvaus mitä lajeja, missä, yksittäisiä vai jatkuvana peittona

Maisemapuut

Maisemapuista kerättävälle tiedolle ei ole omaa lomakettaan. Maisemapuista tulee kerätä seuraavat tiedot:

- puulaji, kuinka monta yksilöä
- rinnankorkeus läpimitat ja mieluiten myös korkeus, puun muodon kuvaus
- maisemallinen merkitys ja ympäristön kuvaus (esim. peltoa jne.)
- mahdollinen kulttuurihistoriallinen arvo, puun aiempi käyttö jne.

3.3 METSÄISTEN TYPPIEN LOMAKE

Metsäisten tyyppien lomake on liitteessä 2. Lomake täytetään jalopuumetsästä, pähkinäpensaslehdosta ja tervaleppäkorvista. Puuston tiedot ilmoitetaan keskiarvona koko rajatulta kohteelta. Puuston läpimitat mitataan rinnankorkeudelta (1.3m) kaulaimella tai mittanauhalla ja ilmoitetaan 1 cm:n tarkkuudella. Mittanauhalla mitattaessa puun läpimitta saadaan kaavasta: ympärysmitta / 3.14 = läpimitta.

3.3.1 PUUSTO

Lomakkeen tämä osio täytetään kaikista metsäisistä luontotyypeistä.

Puustojaksot: 1J 2J MJ

Puustosta kuvataan sen jaksoja. Nykyisen eli vallitsevan puustosukupolven puut muodostavat vallitsevan jakson, josta puuston jaksoisuus arvioidaan. Puustojaksoja arvioitaessa tarkastellaan puuston ikäluokkia, järeyttä ja latvuserroksellisuutta. Vanhoissa metsissä voidaan erottaa selvästi yksi tai kaksi, joskus jopa kolme jaksoa. Lehdoissa puusto on usein hyvin sekapituista ja -ikäistä eli puusto on monijaksoinen. Laajalla kohteella puustossa voi olla montaa eri puustojaksotilannetta, silloin valitaan luokka Monijaksoinen puusto.

Puustojaksojen luokat ovat:

- 1J** **Yksijaksoinen puusto.** Puusto muodostuu vain yhdestä jaksosta, puustossa on vain yksi latvuserros.
- 2J** **Kaksijaksoinen puusto.** Puusto muodostuu kahdesta jaksosta, vallitsevan jakson lisäksi joko ylispuusto tai alikasvos.
- MJ** **Monijaksoinen puusto.** Puustossa ei selvää vallitsevaa jaksoa vaan puut ovat erikorkeuksisia ja ikäisiä. Kolmijaksoinen puusto luokitellaan tähän luokkaan.

Pituus

Ilmoitetaan aina koko puuston keskipituus valtapuuston mukaan kohdassa ”koko puusto”. Lisäksi voidaan ilmoittaa erottuvien jaksojen (ylispuusto, vallitseva jakso, alikasvos) keskipituus niiden riveillä. Keskipituus saadaan mittaamalla kunkin jakson valitun keskivertopuun pituus hypsometrillä metrin tarkkuudella.

PPA ja puulajisuhteet

Pohjapinta-ala (m^2/ha) ja puulajisuhteet ilmoitetaan relaskopoinnin perusteella aina koko puustosta riville ”Koko puusto”. Lisäksi ne voidaan ilmoittaa puustojaksottain kunkin jakson riville.

Relaskooppialalta luetaan lajeittain kaikki puut. Erilliselle apulomakkeelle merkitään yksittäisten relaskooppialojen mittausten tulokset.

Relaskopointien perusteella ilmoitetaan koko kohteen pohjapinta-ala ja puulajien osuudet pohjapinta-alasta. Ne ilmoitetaan joko suoraan mittausten keskiarvona tai keskiarvojen perusteella tehtynä arviona. Puulajiosuudet ilmoitetaan lajeittain vähintään 10 prosentin tarkkuudella yli 5 % peittäivistä lajeista ja yhden prosentin tarkkuudella alle 5 % peittäivistä lajeista. Ilmoitetaan kaikki lajit, jotka esiintyvät kohteella, nekin jotka eivät ole sattuneet relaskooppialalle. Lomakkeeseen täytetään ylimmälle viivalle kyseisen puulajin nimi ja sen alle puusto-osuus. Jos puulajeja on yli kahdeksan, ilmoitetaan osuudet vähintään kahdeksasta yleisimmästä lajista ja kaikista kohteen jalopuulajeista.

Relaskopoinnissa lasketaan tietyistä kohdasta, kääntyen samalla kokonaan ympäri, kaikki ne puut, jotka täyttävät relaskoopin tähtäyslevyssä olevan hahlon. Jokainen laskettu puu edustaa tiettyä hehtaarikohtaista pohjapinta-alaa. Yleensä hahlon leveys ja relaskoopin varren pituus kannattaa valita sellaiseksi, että jokainen laskettu puu edustaa yhden neliömetrin pohjapinta-alaa hehtaaria kohti.

Relaskooppialoja tehdään noin 3-5 hehtaaria kohden, isoilla kohteilla vähemmän. Alat sijoitetaan erilaisiin puustotilanteisiin, ei kuitenkaan täysin epätyypillisiin kohtiin (esim. kalliolaikulle). Tavoitteena on, ettei sama puu sisälly useaan relaskooppialaan. Tarvittaessa pienellä kohteella, esim. jyrkänteen alusmetsikössä, voidaan relaskopointi tehdä puolikkaalta ympyräalalta (näin saadut lukemat tulee luonnollisesti kertoa kahdella, jotta ne vastaisivat kokonaiselta relaskooppialalta saatuja lukuja).

Kuolleet pystypuut ja maapuut

Lahopuutiedot ilmoitetaan erikseen pysty- ja maapuista. Kuolleisiin pystypuihin luetaan kaikki kuolleet puut, joista on pystyssä vähintään 1,3 m korkea runko-osa. Maapuustoon kuuluvat kaikki maassa makaavat puunrungot ja oksat.

Suurella kohteella ja inventoinnin alkuaikoina kannattaa laskea runsauksia satunnaisilta aloilta. Esim. 10 m säteinen ympyrä on 3 aaria. Maastossa hahmotetaan ympyrä ja lasketaan siltä lahopuiden määrä. Määrät muutetaan hehtaarikohtaisiksi: 1 kpl/aari = 100 kpl/ha, 1 kpl/3 aaria = 33 kpl/ha ja 1 kpl/10aaria = 10 kpl/ha.

Näitä aloja kannattaa tehdä esim. viisi kappaletta, eri puolille kohdetta, samaan kohtaan kuin relaskopointialat. Inventoinnin jatkuessa ei ympyräaloja tarvitse tehdä kuin silloin tällöin, sillä inventoijan arviointikyky kehittyy yleensä melko nopeasti hahmottamaan lahopuun määrän. Suurimpien halkaisijaluokkien lahopuita on yleensä niin vähän, että ne kannattaa laskea koko alueelta, satunnaisille aloille ne harvoin sattuvat. Samojen alojen avulla voidaan suurella kohteella myös jalopuiden, tervaleppien ja pähkinäpensaiden määrät kokoluokittain ja riukujen määrät.

Halkaisijaluokat

Ilmoitetaan mitä halkaisijaluokkia lahopuustosta löytyy, rasti viivalle. Jos jonkun luokan osuus lahopuusta on vallitseva, ympyröidään sen luokan rasti. Halkaisijaluokat ovat: 7–20 cm, 20–40 cm, 40–80 cm ja > 80 cm.

Runsaus

Ilmoitetaan lahopuun runsaus luokissa, ympyröidään sopivin luokka. Runsausluokat ovat: 0 kpl/ha, 1–10 kpl/ha, 11–100 kpl/ha ja >100 kpl/ha.

Lahoaste

Ilmoitetaan lahoaste seuraavalla asteikolla:

- A lahopuut lähinnä lähiaikoina kuolleita tai kaatuneita. Puissa kaarnaa ja oksia vielä tallella, maapuiden epifyytit lähinnä pystypuiden epifyyttilajeja
- B lahopuut lähinnä pitkälle lahonneita. Pystypuut pötkelöitä tai keloja, maapuilla tullut epifyyteiksi metsäsammalia, pääosa oksista hävinnyt.
- C kumpaakin lahoastetta melko tasaisesti

Jalopuu, muu lehtipuu tai havupuu

Ilmoitetaan mitä puulajiryhmiä lahoppuusta löytyy, rasti viivalle. Jos jonkun luokan osuus lahoppuusta on vallitseva, ympyröidään sen luokan rasti.

Jalopuulajit

Ilmoitetaan kaikki tunnistetut lahot jalopuulajit.

Kuvaus

Kuvataan puustoa tai lahoppuustoa, etenkin jos edellisissä kohdissa kerättyyn tietoon on vielä lisättävää. Etenkin havainnot hyvin jäleistä lahoppuista (halkaisija yli 40 cm) ovat tärkeitä, ilmoitetaan suurimpien lahoppuiden halkaisijat ja lajit. Kuvataan rappeutuvan ja huonokuntoisen elävän puuston esiintymistä. Tämä kertoo kohteen luonnontilaisuudesta ja tulevaisuuden lahoppuustosta, ja on tärkeää etenkin jaloppuumetsissä ja tervaleppäkorvissa.

3.3.2 JALOPUUMETSIKÖT

Lomakkeen tämä osio täytetään jaloppuumetsistä. Jaloppuumetsiköistä, joissa kasvaa pähkinäpensaita niin paljon että kohde täyttää myös pähkinäpensaslehdon kriteerit täytetään Pähkinälehdot -osion kaikki tiedot. Pähkinälehdöistä, joissa kasvaa jaloppuita täytetään Jaloppuumetsiköt -osioon jokaisen jaloppuulajin runkopuiden lukumäärä (kohtaan Yht).

Yhteensä (Yht.)

Ilmoitetaan puulajista runkomaisten puiden (rinnankorkeudelta läpimitta yli 7 cm) lukumäärä koko kohteella. Tammesta ilmoitetaan läpimitaltaan yli 7 cm ja yli 20 cm lukumäärä (esimerkiksi jos halkaisijaltaan yli 7 cm tammia on 18 yksilöä, ja niistä yli 20 cm tammia on 10 yksilöä, merkitään: 18 / 10). Monirunkoinen yksilö, jonka rungot siis lähtevät samasta tyvestä, tulkitaan yhdeksi runkomaiseksi puuksi. Joskus voi olla vaikeaa määrittää onko kyseessä yksi vai monta puuyksilöä. Jos kohde on sillä rajalla täytyykö 20 jaloppuun minimivaatimus, tulee ilmoittaa millä perusteella määrittely on tehty.

Jos kohteella on tiettyä puulajia yli 20 yksilöä, arvio lukumäärästä ja läpimittaluokista riittää. Arvioimisessa voi käyttää apuna esim. satunnaisia ympyräaloja (kuvattu kohdassa ”Kuolleet pystypuut ja maapuut”) tai laskea puumäärät tietyltä osalta aluetta ja arvioida sen perusteella koko alueen puumäärät

Läpimittaluokat

Ilmoitetaan puulajista yksilöiden määrä läpimittaluokissa, jotka ovat lomakkeessa. Luokittelussa läpimitaltaan 20,0 cm:n puu kuuluu ryhmään 7–20 cm ja läpimitaltaan 20,1 cm puu kuuluu ryhmään 20–40 cm. Määrä ilmoitetaan numerona, ei tukkimiehen kirjanpidolla. Monirunkoinen yksilö luokitellaan järeimmän runkonsa mukaiseen luokkaan. Kohdassa ”Muuta” kerrotaan monirunkoisten yksilöiden määrä.

Arviointitapa

Ilmoitetaan millä tarkkuudella puulajittaiset lukumäärät on kerätty. Jos eri puulajien tieto on kerätty eri tarkkuudella, ilmoitetaan tarkkuus epätarkimman tiedonkeruun mukaan. Kohdassa ”Muuta” voidaan ilmoittaa tarkemmin, kuinka arvio on tehty (laskettu osalta alueelta, laskettu ympyräaloilta, arvioitu eri puulajeilta eri tarkkuudella).

- 1 puut on laskettu koko alueelta (usein ei pystytä laskemaan joka ainoaa puuta, mutta luokka tarkoittaa että koko alue on periaatteessa laskettu)
- 2 puut on laskettu osalta alueesta tai näytealoilta, minkä perusteella on arvioitu niiden määrä
- 3 puut on arvioitu ilman laskentaa.

Alueellinen jakautuminen (Al. jak.)

Ilmoitetaan puulajista runkopuiden alueellinen jakautuminen luokissa 1–3. Ympyröidään kuvaavin luokka. (Katso sivulla 75 Kuva 2. Alueellisen jakautumisen luokat)

Riu'ut

Arvioidaan puulajista riukupuiden (läpimitta alle 7 cm, pituus yli 2 m) runsaus asteikolla: 0, 1–10, 11–100 ja >100 kpl/ha.

Taimet

Ilmoitetaan puulajista onko taimia (pituus alle 2 m), kyllä vai ei. Rasti ruutuun ”k” jos taimia on, ruutuun ”e” jos ei ole. Jos jonkun lajin taimia on erityisen runsaasti maininta kohtaan ”Muuta”.

Max. halkaisijat

Ilmoitetaan puulajista suurimpien kolmen yksilön rinnankorkeusläpimitta (cm), ainakin silloin jos puut ovat yli 40 cm läpimitaltaan.

Muuta

Kuvataan muut olennaiset asiat. Kerrotaan jokaisesta jalopuulajista monirunkoisten yksilöiden määrä ja yksilöiden runkomäärä. Kerrotaan ovatko taimet siementaimia vai vesasyntyisiä, jos tiedossa. Voidaan ilmoittaa puulajien suurimpien yksilöiden rinnankorkeusläpimitan (cm) lisäksi pituus (m) ja kuvata puiden sijainti.

3.3.3 PÄHKINÄPENSASLEHDOT

Lomakkeen tämä osio täytetään pähkinäpensaslehdoista. Pähkinälehdosta, joissa kasvaa jalopuita täytetään Jalopuumetsiköt -osioon jokaisen jalopuulajin runkopuiden lukumäärä (kohtaan Yht). Jalopuumetsiköistä, joissa kasvaa pähkinäpensaita niin paljon että kohde täyttää myös pähkinäpensaslehdon kriteerit, täytetään Pähkinälehdot -osion kaikki tiedot.

Luontotyyppin määrittely, pähkinäpensaankoko: yleensä täyttyy korkeuskriteeri (2 m), korkeus mitataan korkeimmasta rangasta; tarvittaessa mitataan halkaisija latvuston leveimmästä kohdasta.

Lukumäärä

Ilmoitetaan pähkinäpensaiden määrä korkeusluokissa 2–5 m, 5–10 m ja yli 10 m sekä pähkinäpensaiden määrä yhteensä ja yli 2 m korkeiden pähkinäpensaiden määrä yhteensä. Jos kohteella on pähkinäpensaita yli 30 kappaletta, riittää lukumäärästä arvio. Joskus voi olla vaikeaa määrittää onko kyseessä yksi vai monta pähkinäyksilöä, rajatapauksissa (jos kohde on sillä rajalla täyttykö 20 pähkinäpensaankokoa minimivaatimus) tulee ilmoittaa millä perusteella määrittely on tehty.

Arviointitapa

Ilmoitetaan millä tarkkuudella pähkinäpensaiden määrätieto on kerätty. Luokat 1–3, kuten jalopuumetsikoissa s. 84.

Pensaiden rankamäärä

Ilmoitetaan pähkinäpensaiden keskimääräinen ja suurin rankamäärä. Kasvuston rankamäärään lasketaan kaikki elävät rangat mukaan. Keskimääräinen rankamäärä saadaan laskemalla keskiverto pähkinäpensaaseen rankamäärä ja suurin rankamäärä laskemalla suurimmalta vaikuttavan pähkinäpensaaseen rankamäärä.

Pähkinäpensaston peittävyys

Arvioidaan seuraavalla asteikolla : < 1 %, 1–10%, 10–30 %, 30–70% ja 70–100%, ympyröidään sopiva luokka.

Peittävyydellä tarkoitetaan tässä kasvustopeittävyyttä, ei absoluuttista peittävyyttä. Eli peittävyys arvioidaan pensaiden latvusten ääri viivojen mukaan, latvusten harsuutta ei oteta huomioon arvioissa.

Alueellinen jakautuminen

Ilmoitetaan pähkinäpensaston alueellinen jakautuminen luokissa 1–3. Jos pensasto on keskittynyt, kuvataan keskittymistä sanallisesti yleiskuvauksen yhteydessä (esim. pensasto on keskittynyt puron varteen). Ympyröidään kuvaavin luokka. (Katso sivulla 75 kuva 2 Alueellisen jakautumisen luokat)

Runnat

Ilmoitetaan runnojen lukumäärä ja läpimitat metreinä. Runnan läpimita ilmoitetaan maan tasalta mitattuna sisäläpimitana. Runnan määritelmä tässä yhteydessä on seuraava: runna on pähkinäpensaaseen rengasmainen rankaryhmä, jonka keskeltä kasvuston vanhimmat rangat ovat kuolleet pois. Runnan sisälle on näin kehittynyt läpimitaltaan vähintään 0.5 m levyinen rangaton tila.

Lahojen pähkinärunkojen määrä

Ilmoitetaan lahojen pähkinärunkojen määrä kohteella asteikolla 0–3.

0	ei ole
1	niukka
2	kohtalainen
3	runsas

Muuta

Kuvataan muut olennaiset asiat.

3.3.4 TERVALEPPÄKORVET

Halkaisija

Ilmoitetaan vallitsevan jakson keskimääräisen tervaleppäyksilön rinnankorkeusläpimitta.

Al. jak., Riu'ut, Taimet ja Max. halkaisijat

Ilmoitetaan tervaleppää koskevat muut tiedot kuten jalopuista, katso s.84.

Turve

Ilmoitetaan tervaleppäkorven keskimääräinen turpeen paksuus cm:nä. Turpeen paksuus mitataan vähintään kolmesta kohtaa suon alimmasta pinnasta eli välikköpinnasta, ei mättään kohdalta. Turpeen paksuus mitataan työntämällä noin sentin halkaisijainen metalli- tai puutikku maahan. Tikku uppoaa yleensä melko kevyesti turpeeseen, mutta ei kivennäismaahan.

Muuta

Kuvataan muut olennaiset asiat. Kerrotaan ovatko tervalepät yksi- vai monirunkoisia. Kerrotaan ovatko taimet siementaimia vai vesasyntyisiä, jos tiedossa. Voidaan ilmoittaa tervaleppien suurimpien yksilöiden rinnankorkeusläpimitan (cm) lisäksi pituus (m) ja kuvata puiden sijainti.

3.4 KASVILAJILOMAKKEET

Lajilomakkeet ovat liitteissä 2, 3, 4 ja 5. Lomakkeille merkitään kohteen nimi, inventoija ja inventointipäivämäärä. Merenrantaniityistä, hiekkarannoista ja dyyneistä ilmoitetaan lomakkeelle kohteen pituus, keskileveys ja maksimileveys.

Lajisto ilmoitetaan joko koko kohteelta tai osa-alueittain, mieluiten kumpanakin. Osa-alueita voidaan käyttää kasvillisuustyyppien kuvaamiseen tai maantieteellisesti erillisten alueiden kuvaamiseen. Käytetään samaa kasvillisuustyyppijakoa kuin yleislomakkeen kohdassa ”Kasvillisuus”. Erillisten alueiden lyhyet sanalliset kuvaukset ja laajuus prosentteina koko kohteesta n. 10 % tarkkuudella tulevat kohtaan Osa-alue, tarkemmat kuvaukset tulevat Yleislomakkeen kohtaan yleiskuvas.

Kenttäkerroksen ja pohjakerroksen peittävyys

Kenttäkerroksen ja pohjakerroksen kokonaispeittävyys ilmoitetaan Braun-Blanquetin asteikolla:

+	alle 1%
1	1–5 %
2	6–25%
3	26–50 %
4	51–75%
5	76–100%

Putkilokasvit

Merkittään kaikki kohteella esiintyvät lajit. Peittävyys arvioidaan vähintäänkin kaikista niistä lajeista, joiden peittävyys on yli 5% (eli luokat 2–5) sekä kaikista huomionarvoisista ja luonnehtijalajeista eli myös alle 5 % peittävästä (lajilomakkeeseen merkityt). Peittävyys voidaan ilmoittaa myös kaikista lajeista.

Muut kasvit

Pohjakerroksen lajeista riittää esiintymistieto, voidaan antaa myös peittävyystieto Braun-Blanquetin asteikolla. Pohjakerroksen lajisto määritetään kykyjen mukaan. Jos pohjakerroksen lajisto on runsaslajista, kuvataan sitä kasvillisuuskuvauksen yhteydessä. Metsäkohteissa tulee kuvata etenkin lehvä- ja rahkasammalten runsaus. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota harvinaisiin lajeihin. Harvinaisilta vaikuttavista lajeista kerätään näytteet, jos niitä ei tunnisteta.

LÄHTEET

Alanen ym. 1996, Kent & Coker 1992, Lindholm & Tuominen 1991, Metsäntutkimuslaitos 1996, Pykälä ym. 1994, Toivonen & Leivo 1993

KIRJALLISUUS

- Aartolahti, T. 1973a. Lentohiekka Suomessa. — Suomalainen Tiedeakatemia. Esitelmät ja pöytäkirjat, 83–95. Helsinki.
- Aartolahti, T. 1973b. Morphology, vegetation and development of Rokuanvaara, an esker and dune complex in Finland. — *Fennia* 127:1-52.
- Aartolahti, T. 1989. Suomen geomorfologia. — Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen opetusmonisteita 12. 4. painos. 150 s.
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 1998. Natura 2000 –luontotyyppiopas. — Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 193 s.
- Airola, J. 1996. Pähkinäpensas Hämeenlinnassa. — *Sorbifolia* 4:183–187.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1996. Lehtojen hoito-opas.— Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 26. 78 s.
- Austad, I. & Hauge, L. 1990. Juniper fields in Sogn, Western Norway, a man-made vegetation type.— *Nord. J. Bot.* 9: 665-683.
- Buch, H. 1936. Über die Ursachen der Vegetationssukzession an einem dünenfreien sandigen Meeresufer bei Hangö (Finnland).— *Pohjoismainen (19. skandinaavinen) luonnontutkijain kokous Helsingissä 1936.)*
- Buch, H. 1959. Om vegetationssuccessionen på de sandiga havsstränderna i sydligaste Finland och dess orsaker.— *Societas Scientiarum Fennica Årsbok — Vuosikirja* 37 B(7): 1–11.
- Diekmann, M. 1994. Deciduous forest vegetation in Boreo-nemoral Scandinavia. — *Acta Phytogeographica Suecica* 80. Svenska Växtgeografiska Sällskapet, Uppsala. 112 s.
- Eurola, S. 1969. Suomen luhtasoista ja niiden lajistosta. — *Suo* 20 (6):97–104.
- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1994. Suokasvillisuusopas. — *Oulanka Reports* 13. Oulun yliopisto, Oulu. 81 s.
- Häggström, C.-A. 1983. Vegetation and soil of the wooded meadows in Nåtö, Åland. — *Acta Botanica Fennica* 120. 66 s.
- Häggström, C.-A. 1988. Protection of wooded meadows in Åland – problems, methods and perspectives. — *Oulanka Reports* 8: 8–95.
- Häggström, C.-A. 1990. The influence of sheep and cattle grazing on wooded meadows in Åland, SW Finland. — *Acta Bot. Fennica* 141:1–28.
- Häggström, C.-A. 1993. Lounais-Suomen lehtoniityt. — *Julkaisussa: Marttila, O. (toim.). Avoimet perinneympäristöt osana suomalaista luontoa, hoito ja suojelu. Etelän-Karjalan Allergia- ja ympäristöinstituutti. Etelä-Saimaan Kustannus Oy.* 31 s.
- Häggström, C.-A., Heikkilä, T., Peiponen, J. & Vuokko, S. 1995. Toukohärkä ja kultasiipi. Niityt ja niiden hoito. — *Otava, Helsinki.* 160 s.
- Heikkilä, K., Borg, P. & Tarvainen, A. 1996. Ketojen ja niittyjen hoito-opas.— *Suomen luonnonsuojeluliitto.* 49 s.
- Hellemaa, P. 1995. Suomen lentohiekkarantojen sukkessio. Uhanalaisen ympäristötyypin nykytila, kehitys ja kehitykseen vaikuttavat tekijät.— *Lisensiaatin tutkimus. Helsingin yliopiston maantieteen laitos. Julkaisematon.* 232 s.
- Hellemaa, P. 1998. The development of coastal dunes and their vegetation in Finland. — *Fennia* 176(1): 111–221.
- Hinneri, S. 1972. An ecological monograph on eutrophic deciduous woods in the SW archipelago of Finland. — *Annales Universitatis Turkuensis, Series A II. Biologica-Geographica-Geologica* 50.
- Hinneri, S. 1994. Kedot ja ketokasvit — lounaissuomalainen näkökulma. — *Lutukka* 10:35–40.

- Hinneri, S., Hämet-Ahti, L., Kurtto, A. & Vuokko, S. 1986. Maarianheinä, mesimarja ja timotei. Suomen luonnonvaraisia kasveja. — Otava, Helsinki. 350s.
- Hinneri, S. & Lehtomaa, L. 1994. Ketokasvien ekologiasta lounaisrannikolla ja -saaristossa. — Lutukka 10:41–50.
- Hosiaislouma, V. 1988. Pääkaupunkiseudun lehtoluonnonsuojelu.— Pääkaupunkiseudun julkaisusarja C 1988:12. 98 s.
- Huolman, I. (toim.) 1998. Pihlajaveden kasvillisuus ja kasvisto. —Alueelliset ympäristöjulkaisut 76. Etelä-Savon ympäristökeskus. 53 s.
- Häyrynen, M. (toim.) 1996. Jalopuumetsät. — Dendrologian seura. Jyväskylä. 100 s.
- Jauhiainen, H. 1990. Metsiemme uhanalaiset. — Kustannusosakeyhtiö Metsälehti. 116 s.
- Johansson, O., Ekstam, U. & Forshed, N. 1986. Havsstrandängar. — Naturvårdsverket. Ruotsi. 96 s.
- Jutila, H. 1994. Rantaniittyjen luonnon monimuotoisuutta.— Luonnon Tutkija 98: 194–197.
- Jutila, H. 1999. Vegetation and seed bank of grazed and ungrazed Baltic coastal meadows in SW Finland. — Turun yliopiston julkaisuja. Sarja AII:115.
- Kalliola, R. 1973. Suomen kasvimaantiede. — WSOY, Porvoo. 308 s.
- Karhe, H. 1986. Pähkinäpensas Nokialla. — Talvikki 10:25–29.
- Karjalainen, H. (toim.) 1991. Elävä metsä. Uhanalainen luonto ja metsänhoito. — Suomen Metsänhoitajaliitto ry ja Maailman Luonnon Säätiö WWF. 173 s.
- Kellomäki, E., Kanerva, P. & Toivonen, H. 2000. Niinipuu eli metsälehmus (*Tilia cordata* Mill.) pohjoisrajallaan Virroilla.— Suomen ympäristö, Suomen ympäristökeskus, Helsinki (painossa)
- Kent, M. & Coker, P. 1992. Vegetation description and analysis.— Belhaven press, London. 363 s.
- Krogerus, R. 1932. Über die Ökologie und Verbreitung der Arthropoden der Tribsandgebiete an den Küsten Finnlands.— Acta Zoologica Fennica 12. 308 s.
- Kujala, V. 1924. Tervaleppä (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) Suomessa. Kasvimaantieteellinen tutkimus. — Helsinki. 269 s.
- Kujala, V. 1958. *Juniperus communis* L. – kataja. — Teoksessa Jalas, J. (toim.), Suuri kasvikirja I: 152–157.
- Kujala, V. 1965. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – tervaleppä. — Teoksessa Jalas, J. (toim.), Suuri kasvikirja II: 68–75.
- Lehtojensuojelutyöryhmä 1988. Lehtojen suojelutyöryhmänmietintö. —Komiteanmietintö 1988:16. Helsinki. 279 s.
- Leikola, N. 1998. Luontaisesti syntyneet jalopuutaimikot – luonnonsuojelulain vaikutukset niiden kasvattamiseen ja kestävän metsätalouden rahoituslain mukaiset mahdollisuudet niiden tukemiseen. — Muistio 7.1. 1998.
- Leivo, A., Rajasärkkä, A., & Toivonen, H. 1984. Patvinsuon kansallispuiston kasvillisuus. — Metsähallitus SU 4: 57/150. 75 s.
- Lemberg, B. 1928. Studier över sandsträndernas vegetation på kuststräckan Lappvik–Henriksberg. — Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 4: 63–85.
- Lemberg, B. 1933. Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. I. Teil: Die Sukzession. —Acta Bot. Fennica 12: 1–143.
- Lemberg, B. 1934. Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. II. Teil: Die Randdünen. —Acta Bot. Fennica 13: 1–29.
- Lemberg, B. 1935. Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. III. Teil: Die einzelnen Flugsandgebiete. —Acta Bot. Fennica 14: 1–75.
- Lindholm, T. & Tuominen, S. 1991. Etelä-Suomen aarniometsäkartoitus 1991: Maastotyöohjeet. — Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja 312. 50 s.

- Markkola, J. 1993. Perämeren niityt ja niiden suojelu. —Teoksessa: Marttila, O. (toim.). Avoimet perinneympäristöt osana suomalaista luontoa, hoito ja suojelu. V symposiumi, s. 12–15. Etelä-Karjalan Allergia- ja ympäristöinstituutti.
- Meri- ja järviluonnon suojelutyöryhmä 1985. Meri- ja järviluonnon suojelun tarveselvitys. Meri- ja järviluonnon suojelutyöryhmän mietintö. Helsinki. 89 s.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt.— Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 192 s.
- Metsäntutkimuslaitos 1996. Valtakunnan metsien 9. inventointi (VMI9). Maastotyön ohjeet 1996. Pohjois-Savo, Keski-Suomi, Etelä-Pohjanmaa, Rannikko (länsiosa). — Metsäntutkimuslaitos, Helsingin tutkimuskeskus. 152 s.
- Murto, R. 1985. Katajakedot – osa katoavaa maalaismaisemaa. — *Sorbifolia* 16 (4):161–168.
- Mäkinen, A. 1964. Havaintoja tervaleppäkasvustoista vesijättömaalla. — *Suo* 15 (1): 16–22.
- Mäkinen, A. 1978. Tervaleppäkasvupaikoista ja ekologiasta Suomessa. — *Dendrologian Seuran Tiedotuksia* 9 (1):6–17.
- Mäkinen, A. 1979. Peat quality and peat formation in Finnish alder swamps. — *International Peat Society. Proceedings of the International Symposium held in Hyytiälä, Finland September 17–21, 1979*: 171–183.
- Nironen, M., Lindberg, H. & Lindgren, M. 1994. Päijänteen kansallispuiston kasvillisuus. — *Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A*:25. 59 s.
- Oksanen, J. 1983. Vegetation of forested inland dunes in North Karelia, eastern Finland. — *Ann. Bot. Fennici* 20: 281–295.
- Olsson, H. 1972. Studies on South Swedish sand vegetation. — *Acta Phytogeographica Suecica* 60:1–148.
- Prieditis, N. 1993. Black alder swamps on forested peatlands in Latvia. — *Folia geobotanica et phytotaxonomica, Praha*, 28: 261–277.
- Prieditis, N. 1997a. *Alnus glutinosa* -dominated wetland forests of the Baltic Region: community structure, syntaxonomy and conservation. — *Plant Ecology* 129: 49–94.
- Prieditis, N. 1997b. Vegetation of wetland forests in Latvia: A synopsis. — *Ann. Bot. Fennici* 34: 91–108.
- Pykälä, J., Alanen, A., Vainio, M & Leivo, A. 1994. Perinnemaisemien inventointiohjeet. — *Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja* 559:1–106.
- Påhlsson, L. (toim.) 1995. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1994(665).— Nordiska Ministerrådet. 630 s.
- Raisio, J. 1996. Jalojen lehtipuiden luontaiset esiintymät – menneisyyden jäänteitä vai tulevaisuuden puita? — *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 605: 53–66.
- Ryttäri, T. & Kettunen, T. (toim.) 1997. Uhanalaiset kasvimme. — *Kirjayhtymä, Helsinki*. 335 s.
- Sarre, R. 1989. The morphological significance of vegetation and relief on coastal foredune processes. — *Zeitschrift für Geomorphologie, supplementband* 73: 17–31.
- Sepponen, P. 1979. Pohjois-Suomen dyynien maaperästä ja kasviekologiasta.— *Luonnon Tutkija* 83: 69–74.
- Siira, J. 1970. Studies in the ecology of the seashore meadows of the Bothnian Bay with special reference to the Liminka area.— *Aquilo Ser. Bot.* 9:1–109.
- Siira, J. 1984. On the vegetation and ecology of the primary saline soils of the Bothnian Bay.— *Aquilo Ser. Bot.* 20:1–13.
- Siira, J. 1985. Saline soils and their vegetation on the coast of the Gulf of Bothnia, Finland. — *Ann. Bot. Fennici* 22:63–90.
- Siira, J. & Ojanen, M. 1976. Tauvon Ulkonokka – suojeltava hietakenttä Perämeren rannikolla. — *Suomen Luonto* 3–4: 153–158.

- Skytén, R. 1978. Sand- och dynsträndernas vegetation och dess nedslitning. — Nordenskiöld-samfundets tidskrift 38:37–49.
- Skytén, R. 1988. Växtligheten på Hangö udds sandstränder. — Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopiston kasvitieteen laitos Julkaisematon. 275 s.
- Slotte, H. 1985. Lövängsflorans förändring på Slätholm, Åland mellan åren 1907–14 och 1981–83. — Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 61: 55–59.
- Slotte, H. 1992. Lövtäkt – en viktig faktor i forandet av Ålands grässvalar. — Svensk. Bot. Tidskr. 86: 63–75.
- Slotte, H. 1993. Hamlingsträd på Åland.—Svensk. Bot. Tidskr. 87:283–304.
- Slotte, H. 1997. Hamling – historisk tillbakablick och råd föt naturvårdare.—Svensk. Bot. Tidskr. 91:1–21.
- Soveri, J. 1965. *Corylus avellana* L. – pähkinäpensas. — Teoksessa Jalas, J. (toim.), Suuri kasvikirja II: 68–75.
- Pälkäs, O. (toim.) 1993. Keto-opas. —Suomen luonnonsuojeluliitto. 48 s.
- Toivonen, H. & Leivo, A. 1993. Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus. Kokeiluversio. —Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 14. 96 s.
- Tyler, G. 1969. Studies in the ecology of Baltic sea-shore meadows. II. Flora and vegetation. — Opera Botanica 25:1–101.
- Vainio, M. & Kekäläinen, H. (toim.) 1997. Pohjois-Pohjanmaan perinnemaisemat.— Alueelliset ympäristöjulkaisut 44. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Oulu. 245 s.
- Valta, M. & Routio, I. 1990. Suomen lehdot. — Otava. Keuruu. 142 s.
- Vartiainen, T. 1980. Succession of island vegetation in the land uplift area of the northernmost Gulf of Bothnia, Finland. — Acta Botanica Fennica. 105 s.

LUONNONSUOJELULAIN LUONTOTYYPPIEN INVENTOINTI, YLEISLOMAKE

Inventoija(t) Pvm Ajankäyttö <1 h 1–4 h > 4 h

PERUSTIEDOT Alueellinen ympäristökeskus

Alueen nimi Kunta

Rekisterikylä ja tilojen numerot

Maanomistaja(t), osoite, puhelin

Yhteydenotto kaikkiin kirjeitse kyllä ei

Maastossa kyllä ei

Peruskarttalehden nro Koordinaatit ykp:yki :3 akp:aki :3

Sijainnin kuvaus

Kasvillisuusvyöhyke Kaavatilanne

Luontotyyppi LSL ML Ei kumpikaan Pinta-ala ha Digitoitu

Perustelut

Yhteydet luonnonsuojelualueisiin ja lsl- luontotyyppikohteisiin

YLEISKUVAUS

Pinnanmuodot, maa/kallioperä, puusto, kasvillisuus, osa-alueet

Edustavuus 1A 1B 2 3 4 Muuten arvokas luontokohde

RAJAUS

Sanallinen kuvaus, perustelut, rajautuminen muihin kasvillisuustyypeihin, ympäristön maankäyttö

KASVILLISUUDEN KUVAUS

Kasvillisuustyyppi, %-osuus, valtalajit tai yleiset lajit, kuvailu

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit _____

Puuston kokonaispeittävyys < 1 % 1-10% 10-30 % 30-70% 70-100% Alueellinen jakautuminen 1 2 3

Pääpuulajit _____ Muut _____

Pensaston kokonaispeittävyys < 1 % 1-10% 10-30 % 30-70% 70-100% Alueellinen jakautuminen 1 2 3

Valtalajit _____ Muut pensaslajit _____

ELÄIMISTÖ

Havainnot ja kohteen merkitys eläimistölle _____

LUONNONTILAIKUUS JA OMINAISPIIRTEIDEN SÄILYMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Luonnontilaisuus 1 2 3 4 Kuvaus: _____

Vaikuttavat tekijät _____

HOITO JA KÄYTTÖ

Tarvittavat luonnonhoidolliset toimet Kiireellisyys 1 2 3 4 5 _____

Nykyinen ja suunniteltu käyttö _____

Ehdotukset kielletyistä/sallituista toimenpiteistä _____

MUUTA

Dokumentointi, aiemmat tiedot jne _____

LUONNONSUOJELULAIN LUONTOTYYPPIEN INVENTOINTI, METSÄISET TYYPIT

PUUSTO

Alueen nimi

Luontotyyppi

1J 2J MJ

Pituus PPA

Koko puusto

m

(m²/ha)

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

Ylispuusto

m

(m²/ha)

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

Vallitseva jakso

m

(m²/ha)

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

Alikasvos

m

(m²/ha)

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

Kuolleet pystypuut

Maapuut

Halkaisijat

7-20 cm

20-40 cm

40-80 cm

>80 cm

7-20 cm

20-40 cm

40-80 cm

>80 cm

Runsas

0

1-10

11-100

>100 kpl/ha

0

1-10

11-100

>100 kpl/ha

Lahoaste

A

B

C

A

B

C

Jalopuu

Muu lehtipuu

Havupuu

Jalopuu

Muu lehtipuu

Havupuu

Jalopuulajit

Jalopuulajit

Kuvaus

JALOPUUMETSIKÖT

	Yht. (kpl)	7-20	20-40	40-80	> 80 cm	Al. jak.	Riu'ut (kpl /ha)	Taimet: k / e	Max. halk. (cm)
Kynäjalava						1 2 3	0 1-10 11-100 >100	○ ○	
Lehmus						1 2 3	0 1-10 11-100 >100	○ ○	
Saarni						1 2 3	0 1-10 11-100 >100	○ ○	
Tammi	/					1 2 3	0 1-10 11-100 >100	○ ○	
Vaahtera						1 2 3	0 1-10 11-100 >100	○ ○	
Vuorijalava						1 2 3	0 1-10 11-100 >100	○ ○	
Arviointitapa 1 2 3 Muuta									

(HUOM! Pähkinäpensastiedot ↓)

PÄHKINÄPENSASLEHDOT, pähkinäpensaista:

Lukumäärä (kpl):

0-2 m

2-5 m

5-10 m

>10 m

Yht.

Yht. (>2 m)

Pensaiden rankamäärä:

keskimäärin

kpl

suurin

kpl

Arviointitapa

1

2

3

Pähkinäpensaston peittävyys

< 1 %

1-10%

10-30 %

30-70%

70-100%

Alueellinen jakautuminen

1

2

3

Runnat: lukumäärä

kpl

läpimitat (m)

Lahojen pähkinärunkojen määrä

0

1

2

3

Muuta

(HUOM: Jalokuista lajilleen lukumäärä ↑)

TERVALEPPÄKORVET

	Halkaisija	Al. jak.	Riu'ut (kpl /ha)	Taimet: k / e	Max. halkaisijat (cm)	Turve
Tervaleppä	cm	1 2 3	0 1-10 11-100 >100	○ ○		cm
Muuta						

HIEKKARANTOJEN JA DYYNIEN LOMAKE. LUONNONSUOJELULAIN LUONTOTYYPIT

Alueen nimi _____

Inventoija _____ **Pvm** _____

Rannan pituus _____ m keskileveys _____ m

maksimileveys _____ m

Kenttäkerroksen peittävyys + 1 2 3 4 5

+ = alle 1% 1 = 1-5 % 2 = 6-25

Pohjakerroksen peittävyys	+	1	2	3	4	5
---------------------------	---	---	---	---	---	---

3 = 26–50 % 4 = 51–75% 5 = 76–100%

Osa-alue 1 _____ %

Osa-alue 3 _____ %

Osa-alue 2 _____ %

Osa-alue 4 _____ %

H = hiekkarantojen luonnehtijalaji rannikolla ja sisävesillä

D = dvynien luonnehtijalaji rannikolla ja sisämaassa

HR = hiekkarantojen luonnehtijalaji rannikolla

DR = dyvnién luonnehtiiälaii rannikolla

HS = hiekkarantojen luonnehtijalaji sisävesillä

DS= dyynien luonnehtijalaji sisämaassa

PUUT	K	1	2	3	4		K	1	2	3	4		K	1	2	3	4
Alnus glutinosa						Artemisia vulgaris						Equisetum arvense					
Alnus incana						var. coarctata						Equisetum fluviatile					
Betula pendula						var. vulgaris						Equisetum hyemale					
Betula pubescens						Aster tripolium						Erysimum strictum					
Juniperus communis						Atriplex hastata						Euphrasia bottnica					
Pinus sylvestris						Atriplex glabriuscula						Fallopia convolvulus					
Populus tremula						Atriplex longipes						Fallopia dumetorum					
						HR Atriplex littoralis						Festuca elatior					
						HR Atriplex prostrata						DR Festuca ovina					
						Barbarea stricta						DR Festuca polesica					
						Betula pendula						HD Festuca rubra					
						Betula pubescens						ssp. rubra					
						Bidens radiata						ssp. arenaria					
PENSAAT						HR Cakile maritima						Filipendula ulmaria					
Alnus glutinosa						Calamagrostis canescens						Fragaria vesca					
Alnus incana						Calamagrostis epigejos						Galeopsis					
Betula pendula						Calamagrostis stricta						Galeopsis bifida					
Betula pubescens						DS Calluna vulgaris						Galeopsis speciosa					
Juniperus communis						Calystegia sepium						Galium aparine					
Myrica gale						Campanula rotundifolia						Galium boreale					
Pinus sylvestris						Cardamine pratensis						Galium palustre					
Populus tremula						Carex acuta						Galium verum (VU)					
Rosa dumalis						Carex aquatilis						Glaux maritima					
Rosa rugosa						HR, DR Carex arenaria						Hieracium					
Rubus idaeus						Carex brunnescens						HD Hieracium umbellatum					
Salix phylicifolia						Carex canescens						Hippophaë rhamnoides					
Salix repens						Carex elata						HR Honckenya peploides					
ssp. argentea						Carex ericetorum						Inula salicina					
ssp. repens						Carex glareosum						Isatis tinctoria					
Salix starkeana						Carex lasiocarpa						Isoëtes					
						HS Carex nigra						HS Juncus alpinoarticulatus					
						Carex ovalis						HR Juncus balticus					
						Carex rostrata						HS Juncus filiformis					
						Carex vesicaria						Juncus gerardii					
KENTTÄKERROS						HS Carex viridula						HS Juncus supinus					
Achillea millefolium						Centaurium littorale						Juniperus communis					
Achillea ptarmica						Centaurium pulchellum						HR Lathyrus japonicus					
Agrostis canina						Cerastium fontanum						Lathyrus palustris					
Agrostis capillaris						Chenopodium album						Lathyrus pratensis					
Agrostis gigantea						Cicuta virosa						DR Leontodon autumnalis					
Agrostis stolonifera						Cirsium						HR, DR Leymus arenarius					
Allium schoenoprasum						Cirsium arvense											

DR Rumex acetosella
Rumex crispus
Rumex longifolius
Sagina maritima (VU)
Sagina nodosa
Salix phylicifolia
Salix repens
 ssp. argentea
 ssp. repens
Salix starkeana
Salsola kali (EN)
Schoenoplectus tabernaem.

.

[illegible]

Inventoiija	Pvm
-------------	-----

maksimileveys _____ m

+ = alle 1% 1 = 1–5 % 2 = 6–25

3 = 26-50 % 4 = 51-75% 5 = 76-100%

Osa-alue 3 _____ %

Osa-alue 4 _____ %

- = indikoi runsaana esiintyessään lannoitettua v.m. pilattua perinnebiotooppia

M = merenrantaniityn luonnehtijalaji

99

	K	1	2	3	4		K	1	2	3	4		K	1	2	3	4
Glechoma hederacea						M Primula nutans											
Glyceria fluitans						Prunella vulgaris											
G. maxima						Ranunculus acris											
Gnaphalium sylvaticum						R. auricomus											
G. uliginosum						R. fallax											
Hieracium umbellatum						R. flammula											
Hieracium spp.						R. repens											
Hierochloa hirta						R. reptans											
H. odorata						R. sceleratus											
Hippuris vulgaris						Rhinanthus minor											
* Inula salicina						M* R. serotinus											
Iris pseudacorus						Rorippa palustris											
Juncus alpinoarticulatus						Rubus arcticus											
J. articulatus						R. saxatilis											
J. bufonius						Rumex acetosa											
J. conglomeratus						R. acetosella											
J. effusus						R. aquaticus											
J. filiformis						- R. crispus											
M J. gerardii						- R. longifolius											
M* Lathyrus palustris						Sagina nodosa											
L. pratensis						S. procumbens											
Lemna minor						Sagittaria sagittifolia											
Leontodon autumnalis						Schoenoplectus lacustris											
Linaria vulgaris						S. tabernaemontani											
* Linum catharticum						Scirpus sylvaticus											
* Lotus corniculatus						Scrophularia nodosa											
Luzula multiflora						Scutellaria galericulata											
L. pallidula						Sedum acre											
L. pilosa						Silene dioica											
Lychnis flos-cuculi						S. vulgaris											
Lycopus europaeus						Solanum dulcamara											
Lysimachia thyrsiflora						Solidago virgaurea											
L. vulgaris						Sparganium emersum											
Lythrum salicaria						S. natans											
Melica nutans						Spergularia salina											
Mentha arvensis						Stachys palustris											
Moehringia trinervia						Stellaria graminea											
Molinia caerulea						S. holostea											
* Montia fontana						S. media											
Myosotis laxa						S. palustris											
M. scorpioides						Succisa pratensis											
Nardus stricta						Tanacetum vulgare											
M Odontites litoralis						- Taraxacum spp.											
O. vulgaris						Thalictrum flavum											
M* Ophioglossum vulgatum						Trifolium hybridum											
M* Parnassia palustris						T. medium											
Pedicularis palustris						T. pratense											
Persicaria amphibia						T. repens											
P. hydropiper						- Tripleurospermum inodorum											
P. lapathifolia						T. maritimum											
* P. minor						* Trollius europaeus											
Peucedanum palustre						- Tussilago farfara											
Phalaris arundinacea						Typha latifolia											
Phleum pratense						- Urtica dioica											
Phragmites australis						Vaccinium myrtillus											
Pilosella cymosa						V. vitis-idaea											
P. officinarum						Valeriana officinalis											
Plantago major						V. sambucifolia											
ssp. intermedia						Veronica chamaedrys											
ssp. major						V. scutellata											
M P. maritima						V. serpyllifolia											
Poa angustifolia						M Vicia cracca											
P. annua						V. sepium											
P. nemoralis						Viola canina											
P. palustris						ssp. canina											
- P. pratensis						ssp. montana											
P. subcaerulea						V. palustris											
P. trivialis						V. x ruprechtiana											
Polygonum aviculare																	
Polypodium vulgare																	
Potamogeton berchtoldii																	
P. natans																	
M Potentilla anserina																	
P. erecta																	
P. palustris																	

KATAJAKETOJEN JA LEHDESNIITTYJEN LOMAKE, LSL -LUONTOTYYPIT (Etelä- ja Keski-Suomi)

Alueen nimi _____ Inventoija _____ Pvm _____

Kenttäkerroksen peittävyys + 1 2 3 4 5

+ = alle 1% 1 = 1–5 % 2 = 6–25

Pohjakerroksen peittävyys + 1 2 3 4 5

3 = 26–50 % 4 = 51–75% 5 = 76–100%

Osa-alue 1 _____ %

Osa-alue 3 _____ %

Osa-alue 2 _____ %

Osa-alue 4 _____ %

* = harvinainen-harvinaisehko, usein arvokasta perinnebiotooppia indikoiva

- = indikoi runsaana esiintyessään lannoitettua ym. pilattua perinnebiotooppia

K = katajaketojen luonnehtijalaji

L = lehdesniittyjen luonnehtijalaji

PUUT	K	1	2	3	4	KENTTÄKERROS	K	1	2	3	4		K	1	2	3	4
Acer platanoides						Achillea millefolium							Carex acuta				
Alnus glutinosa						A. ptarmica							C. cespitosa				
A. incana						Aegopodium podagraria							C. digitata				
Betula pendula						Agrostis canina							* C. muricata				
B. pubescens						A. capillaris							C. nigra				
* Fraxinus excelsior						A. gigantea							C. ovalis				
Juniperus communis						A. stolonifera							C. pallescens				
Picea abies						* Ajuga pyramidalis							L* C. panicea				
Pinus sylvestris						Alchemilla acutiloba							C. pilulifera				
Populus tremula						A. filicaulis							C. rostrata				
Prunus padus						* A. glaucescens							* C. spicata				
* Quercus robur						* A. micans							C. vaginata				
Salix caprea						A. monticola							C. vesicaria				
Sorbus aucuparia						* A. samuelssonii (NT)							Carum carvi				
						* A. plicata							Centaurea jacea				
						A. subcrenata							C. phrygia				
						L* Allium oleraceum							* C. scabiosa				
						Alopecurus aequalis							Cerastium arvense				
						A. geniculatus							C. fontanum				
						- A. pratensis							* C. semidecandrum				
						Anemone nemorosa							Chelidonium majus				
						Angelica sylvestris							Chenopodium album				
						K Antennaria dioica							Chrysosplenium alternifolium				
						* Anthemis tinctoria							- Cirsium arvense				
						Anthoxanthum odoratum							C. helenioides				
						- Anthriscus sylvestris							C. palustre				
						Arabidopsis suecica							C. vulgare				
						A. thaliana							Convallaria majalis				
						Arabis glabra							L Corydalis solida				
						- Arctium tomentosum							Crepis tectorum				
						Arenaria serpyllifolia							* Cuscuta europaea				
						* Arrhenatherum elatius							Cystopteris fragilis				
						* Artemisia absinthium							- Dactylis glomerata				
						A. vulgaris							* Danthonia decumbens				
						Athyrium filix-femina							L Dentaria bulbifera				
						KL* Avenula pubescens							Deschampsia cespitosa				
						Barbarea vulgaris							D. flexuosa				
						K* Bistorta vivipara							K Dianthus deltoides (NT)				
						K* Botrychium lunaria (NT)							Dryopteris carthusiana				
						L Briza media							D. filix-mas				
						* Bromus hordeaceus							- Elymus repens				
						Calamagrostis arundinacea							Epilobium adenocaulon				
						C. canescens							E. angustifolium				
						C. epigejos							E. collinum				
						C. purpurea							E. montanum				
						C. stricta							Equisetum arvense				
						Calluna vulgaris							E. pratense				
						Caltha palustris							E. palustre				
						* Campanula glomerata							E. sylvaticum				
						C. patula							Erigeron acer				
						C. persicifolia							Erophila verna				
						K C. rotundifolia							Euphrasia nemorosa				
						Capsella bursa-pastoris							E. stricta				
						Cardamine pratensis							Fallopia convolvulus				
						subsp. paludosa							Festuca ovina				
						* subsp. pratensis							- F. pratensis				
						Carduus crispus							F. rubra				

	K	1	2	3	4		K	1	2	3	4		K	1	2	3	4
* Filago arvensis						Phleum pratense						* S. nutans					
* Filipendula vulgaris						Pilosella cymosa						S. vulgaris					
F. ulmaria						P. lactucella						Solidago virgaurea					
Fragaria vesca						K P. officinarum						Spergularia rubra					
Gagea minima						P. peleteriana						Stachys palustris					
- Galeopsis bifida						Pimpinella saxifraga						Stellaria graminea					
- G. speciosa						* Plantago lanceolata						S. holostea					
Galium album						P. major						S. media					
G. boreale						L Piantanthera bifolia						K Succisa pratensis					
G. palustre						Poa angustifolia						Tanacetum vulgare					
G. x pomeranicum						P. annua						- Taraxacum spp.					
G. uliginosum						* P. compressa						Thlaspi alpestre					
K* G. verum (VU)						P. nemoralis						Thymus serpyllum					
* Geranium pusillum						- P. pratensis						Tragopogon pratensis					
G. robertianum						P. subcaerulea						Trientalis europaea					
L G. sanguineum						P. trivialis						* Trifolium arvense					
G. sylvaticum						Polygonatum odoratum						* T. aureum					
Geum rivale						Polygonum aviculare						T. hybridum					
G. urbanum						Polypodium vulgare						K T. medium					
Glechoma hederacea						Potentilla argentea						T. pratense					
Gnaphalium sylvaticum						P. neglecta						T. repens					
G. uliginosum						P. dissecta						* T. spadiceum (NT)					
Gymnocarpium dryopteris						* P. crantzii						Tripleurospermum inodorum					
Hepatica nobilis						P. erecta						Tussilago farfara					
L Heracleum sibiricum						* P. intermedia						- Urtica dioica					
H. sphondylium						P. norvegica						Vaccinium myrtillus					
Hieracium umbellatum						P. thuringiaca						V. vitis-idaea					
Hieracium spp.						L* Primula veris						Valeriana officinalis					
Hierochloa hirta						Prunella vulgaris						V. sambucifolia					
H. odorata						Pteridium aquilinum						* Verbascum nigrum					
Hypericum maculatum						Pyrola minor						V. thapsus					
H. perforatum						P. rotundifolia						Veronica arvensis					
K Hypochaeris maculata						Ranunculus acris						V. chamaedrys					
* Inula salicina						R. auricomus						V. officinalis					
Juncus bufonius						R. fallax						V. serpyllifolia					
J. conglomeratus						R. ficaria						V. verna					
J. effusus						K R. polyanthemus						Vicia cracca					
J. filiformis						R. repens						V. hirsuta					
Knautia arvensis						Rhinanthus minor						V. sepium					
- Lapsana communis						* R. serotinus						* V. tetrasperma					
Lathyrus pratensis						Rorippa palustris						Viola arvensis					
Leontodon autumnalis						Rubus arcticus						V. canina					
* L. hispidus						R. saxatilis						subsp. canina					
Leucanthemum vulgare						Rumex acetosa						subsp. montana					
Linaria vulgaris						R. acetosella						V. palustris					
Linnaea borealis						- R. crispus						V. riviniana					
* Linum catharticum						- R. longifolius						V. tricolor					
* Lotus corniculatus						Sagina procumbens											
* Luzula campestris						* Satureja acinos											
L. multiflora						* S. vulgaris											
L. palidula						Scleranthus annuus											
L. pilosa						Scrophularia nodosa											
Lychnis flos-cuculi						Sedum acre											
K L. viscaria						S. telephium											
Lycopodium annotinum						Silene dioica											
Maianthemum bifolium						S. latifolia											
Matricaria matricarioides																	
L Melampyrum nemorosum																	
M. pratense																	
M. sylvaticum																	
Melica nutans																	
Mentha arvensis																	
Moehringia trinervia																	
Myosotis arvensis																	
* M. ramosissima																	
* M. stricta																	
Myosurus minimus																	
K* Nardus stricta																	
Odontites vulgaris																	
Orthilia secunda																	
Oxalis acetosella																	
Paris quadrifolia																	
* Parnassia palustris																	
Peucedanum palustre																	
Phalaris arundinacea																	

KATAJAKEDOT

Katajia:
0 -2 m _____ kpl 2-5 m _____ kpl yli 5 m _____ kpl Yhteensä _____ kpl

Pensasmaisia _____ kpl Pylväsmäisiä _____ kpl Puumaisia _____ kpl

Suurimpien katajien rungon läpimitta ja pituus _____ cm _____ m
_____ cm _____ m _____ cm _____ m

Katajien alueellinen jakautuminen 1 2 3

Avoimet _____ % Katajaiset _____ % Muut _____ %

Muut: _____

Katajien kunto: _____

LIITE 6. LEHTOKASVILLISUUS

Lähde: Alanen ym. 1996. Lehtojen hoito-opas

2.1 Lehtotyytit

Lehdot ovat paitsi lajistoltaan rikkaimpia, myös kasvillisuudeltaan vaihtelevimpia metsiämme. Vaihtelua aiheuttavat mm. kulttuurin vaikutus, vallitseva puulaji, valon määrä ja topografia. Viime mainitun perusteella lehdot luokitellaan kallionalus-, rinne-, puronvarsi- ja rantalehtoihin. Tärkeimmät lehtokasvillisuuden kehittymiseen vaikuttavat tekijät ovat kasvupaikan kosteus ja ravinteisuus.

Lehdoille ominaiset osakasvustot ja laikut vaikeuttavat sekä tyytin että suksessioasteen määrittästä; valtalaji saattaa peittää vaihtelun alleen. Myös puulaji vaikuttaa selvästi aluskasvillisuuteen. Etenkin tuoreitten lehtojen erot peittyvät herkästi puulajin vaikutuksen alle.

Kasvillisuustutkijat ovat kuvanneet Suomesta useita kymmeniä lehtotyytpejä ja lehtokasvustoryhmiä, joista useimmat ovat varsin paikallisia. Lehtokasvillisuuden luokittelu on vaikeaa ja tyytpejä on hyvin monia, joten virhemääritykset ovat mahdollisia. Kaikkea lehtokasvillisuutta ei ole vielä edes kunnolla tyytpeitelty. Yhtenäinen koko maan kattava lehtokasvillisuuden luokittelu on vielä puutteellinen.

Seuraavassa esityksessä lehtokasvillisuustyytit on ryhmitelty kosteusasteen mukaan kuiviin, tuoreisiin ja kosteisiin lehtoihin. Kosteusluokkien sisällä tyytit jakautuvat edelleen keskiravinteisiin ja runsasravinteisiin. Kyseisten kosteus- ja ravinteisuusryhmien eri kasvillisuusvyöhykkeillä tavattavat tyytit on esitetty taulukossa 1, sivulla 26 (ks. myös Alanen 1983, Toivonen & Leivo 1993).

2.1.1 Kuivat lehdot

Kuivat lehdot ovat pienialaisin lehtojen pääluokka. Niitä esiintyy enemmälti vain Etelä-Suomessa ja sielläkin runsaammin vain emäksisten kallio- ja harjumuodostumien alueilla. Kuivien lehtojen kasvustotyytpejäkin on kuvattu maastamme huomattavasti vähemmän kuin kosteita tai varsinkaan tuoreita. Kuivat lehdot sijaitsevat yleensä paisteisilla, usein kivisillä rinteillä tai kuivalla kalkkialustalla ohuen mineraalipatjan päällä. Kuivat lehdot vaihettuvat ilman selvää rajaa karummiksi ns. puolilehdoiksi ja edelleen kangasmetsiksi. Kuivien lehtojen kasvillisuustyytit myös muuttuvat suksession myötä muita lehtoja enemmän.

Kuiville lehdoille on ominaista harvahko puu- ja pensaskerros. Yleisimmät puulajit ovat rauduskoivu, mänty ja haapa sekä siellä täällä kasvavat kuusi, tuomi, pihlaja, lehmus, tammi ja vaahtera. Pensaskerrokseen kuuluvat useimmiten vadelma, kuusama, kataja ja taikinamarja, toisinaan pähkinä. Pohjakerros on kehittyneempi kuin kosteammilla tyyteillä ja lajistoon kuuluu monia kangasmet-

sälajeja kuten seinäsamma! (*Pleurozium schreberi*), metsäliekosamma! (*Rhytidiadelphus triquetrus*) ja metsäkerrossamma! (*Hylocomium splendens*).

Vakiintunein metsätyyppiluokituksessakin kuvattu kuivien lehtojen keskiravinteinen tyyppi on ns. puolukka-lillukka (*Vaccinium-Rubus*) -tyyppi (VRT) (Cajander 1917). Tätä luonnehtii harvahko, kuivuutta sietävien, vaateliaanpuoleisten lajien muodostama kasvillisuus. Heinien osuus on huomattava ja varpujakin on melko runsaasti. Tunnuslajeja ovat sananjalka (*Pteridium aquilinum*), mansikka (*Fragaria vesca*), ahomatara (*Galium boreale*), metsäkastikka (*Calamagrostis arundinacea*), nuokkuhalmikkä (*Melica nutans*) ja lillukka (*Rubus saxatilis*). VRT-lehtoja ovat kuvanneet mm. Linkola (1916, 1921) ja Mäkelä (1936).

Lounais-Suomen kuivista lehdoista valtaosa kuuluu ravinteiseen nuokkuhalmikkä-linnunherne (*Melica-Lathyrus*) -tyyppiin (MeLaT) (Perttula 1941, Koponen 1967). Näille lehdoille ovat luonteenomaisia nimilajien, nuokkuhalmikän ja kevätlinnunherneen ohella muutkin heinät ja hernekasvit. Varsin vaateliaitakin lajeja tavataan; varpuja on vähän tai ei lainkaan. Tyypillisiä lajeja ovat sormisara (*Carex digitata*), kieli (*Convallaria majalis*), metsävirna (*Vicia sylvatica*), syylälinnunherne (*Lathyrus linifolius*), metsäorvokki (*Viola riviniana*), sinivuokko (*Hepatica nobilis*), metsäkastikka sekä paikoin lehtomaitikka (*Melampyrum nemorosum*).

Tammivyöhykkeen runsasravinteisiin kuiviin lehtoihin kuuluvan karvasputki-metsäapila (*Laserpitium-Trifolium*) -kasvustotyyppin (LasTrifT) luonnehtijalajeja ovat nimikkolajien lisäksi maarianverijuuri (*Agrimonia eupatoria*), verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), kevätesikko (*Primula veris*), tähkämaitikka (*Melampyrum cristatum*) sekä kämmeköistä seljakämmekä (*Dactylorhiza sambucina*). Karvasputki-metsäapila -tyypin lehtoja tavataan hietasavi- tai savimoree-nipohjaisilta paahteisilta rinteiltä lähinnä Ahvenanmaalta (Hinneri 1972).

Lounaissaariston kalkkikivisaarilla sekä ulkoluotojen paahteisilla siluurimoree-nirinteillä tavataan ns. maarianverijuuri-mäkimeirami (*Agrimonia-Origanum*) -tyypin (AgrOregT) lehtoja. Nämä ovat yleensä puistomaisia saarnimetsiä, joissa alikasvoksena kasvavat orapaatsama, kuusama ja joskus pähkinä. Luonnehtijalajit ovat nimilajien ohella verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), hammasjuuri (*Dentaria bulbifera*), heinäkaura (*Arrhenatherum elatius*) sekä seuduittain käärmeenlaukka (*Allium scorodoprasum*) ja hentokiurunkannus (*Corydalis intermedia*).

Pohjois-Suomessa kuivia lehtoja tavataan hyvin harvinaisina parhailla kalkki-alueilla. Sielläkin ne rajoittuvat paisterinteille tai kalkkikallioille, joiden päällä on ohut kivennäismaakerros. Lehtoja luonnehtii kserofiiliset vaateliaat lehtokasvit, ja puolukkaa (*Vaccinium oxycoccos*) sekä mäntyä voi esiintyä runsaammin kuin tuoreissa lehdoissa. Metsäkurjenpolvi-puolukka (*Geranium-Vaccinium*) -tyypin (GVT) keskiravinteisia lehtoja tavataan sekä keski- että pohjoisborealisella vyöhykkeellä (Kaakinen 1972).

2.1.2 Tuoreet lehdot

Tuoreitten lehtojen vähäravinteisin ja koko maassa yleisin lehtometsätyyppi on käenkaali-oravanmarja (*Oxalis-Maianthemum*) -tyyppi (OMaT). Tässä yhteydessä tämä tyyppi on määritelty suppeammin kuin perinteisessä Cajanderin metsätyyppiluokituksessa, missä sen on katsottu käsittävän lähes kaikki tuoreiden lehtomaiden metsät.

OMaT-lehdoille luonteenomaisista kasveista suuri osa on kangasmetsälajistoa, jopa varpuja. Ruohot ja heinät ovat edelleen vallitsevia. Vaateliaimmat lehtoruohot, kuten kevätkukkijat sini- ja valkovuokkoa lukuunottamatta, puuttuvat. Myös jalot lehtipuut ja vaateliaimmat lehtopensaat ovat harvinaisia, vain pähkinä tekee poikkeuksen. Useimmiten OMaT-lehdot ovat kuusivaltaisia, ja sekapuina niissä kasvaa lähinnä koivu sekä haapa. Yleisimmät pensaات ovat pihlaja, vadelma ja taikinamarja.

Käenkaali-oravanmarjatyypin lehtojen luonteenomaisia lajeja ovat nimilajien ohella valkovuokko (*Anemone nemorosa*), sinivuokko, kielo, lillukka, sudenmarja (*Paris quadrifolia*), metsäorvokki, metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), metsäkastikka, kevätpiippo (*Luzula pilosa*), lehtonurmikka (*Poa nemoralis*), sormisara ja mustikka (*Vaccinium myrtillus*). Pohjakerroksen tyyppilajeja ovat metsäsuikerosammal (*Brachythecium curtum*), metsälehväsammal (*Plagiomnium cuspidatum*), metsäliekosammal sekä ruusukesammal (*Rhodobryum roseum*).

Käenkaali-oravanmarjatyypillä on Pohjois-Suomessa omat ilmastolliset rinnakaistyyppinsä: Keskiporeaalaisella vyöhykkeellä tyyppiä sanotaan kurjenpolvikäenkaali-oravanmarja (*Geranium-Oxalis-Maianthemum*) -tyypiksi (GO-MaT) ja pohjoisboreaalaisella vyöhykkeellä kurjenpolvi-imarre (*Geranium-Dryopteris*) -tyypiksi (GDT) (Kaakinen 1972). Luonteenomaista näissä pohjoisissa lehtometsissä on etenkin metsäkurjenpolven ja metsäimarteen runsaus. Monet Etelä-Suomen tyyppilajit joko puuttuvat tai ovat hyvin harvinaisia taikka rajoittuvat alueen eteläosaan. Näitä ovat mm. valkovuokko, käenkaali, metsäorvokki ja ahomansikka. Puuston muodostavat koivu, haapa, harmaaleppä, raita sekä kuusi, joka luonnontilaisilla paikoilla on valtapuu. Vaateliaista lehtopensaista tavataan näsiä ja koiranheisi (Kaakinen 1972).

Ravinteisimmat tuoreet lehdot löytyvät yleensä kalliojyrkänteiden ja harjurinteiden juurilta sekä hieken, saven- tai hiedansekaisten moreenimäkien rinteiltä, usein vesistöjen rannoilta.

Lounais-Suomen rehevimmissä tuoreissa lehdoissa valtalajit vaihtelevat tavattomasti ja yhtenäistä kuvaavaa tyyppinimeä on mahdoton antaa. Tässä yhteydessä niitä kutsutaan tyyppin ensimmäisenä kuvanneen Linkolan (1929) mukaan sinivuokko-käenkaali (*Hepatica-Oxalis*) -tyypin lehdoiksi (HeOT). Tätä ryhmänimeä on käytetty lehtojen inventoinnissa ja sen jälkeisissä yhteenvedoissa työnimenä, vaikka samaa tyyppinimeä on käytetty myös muunlaisista lehdoista.

Tyyppinimi on hivenen harhaan johtava, koska nimilaji sinivuokko saattaa usein jopa täysin puuttua tyyppiin luettavan alueen kasvistosta. Luonteenomaisimmat ruohot ja heinät ovat valkovuokko, keltavuokko (*Anemone ranunculoides*), mustakonnanmarja (*Actaea spicata*), lehtotesma (*Milium effusum*), sudenmarja, imikkä (*Pulmonaria obscura*), pysty- ja hentokiurunkannus (*Corydalis solida*, *C. intermedia*), lehtoleinikki (*Ranunculus cassubicus*), jänönsalaatti (*Mycelis muralis*) ja vuohenputki, tammivyöhykkeellä myös lehtosinijuuri (*Mercurialis perennis*).

Pohjakerros on HeOT-lehdoissa yleensä varsin aukkoinen, vaikkakin kuusetumisen myötä tiivistyvä. Yleisimpiä lajeja ovat suikerosammalet (*Brachythecium*), lehtolehväsammal (*Plagiomnium affine*) ja ruusukesammal, harvinaisena lehtonokkasammal (*Eurhynchium angustirete*). Pensaita on yleensä hyvin runsaasti ja tavallisimmat lajit ovat taikinamarja, näsiä, lehtokuusama ja pähkinä. Rehevimmät lehdot ovat keskimäärin lehtipuuvaltaisimpia, vaikka kuusi on usein levinnyt myös niihin. Vähintään sekapuina kasvavat haapa, raita, koivu, harmaaleppä sekä paikoin lehmus ja vaahtera, rannikolla tammi.

Kollektiivisesta HeOT -lehtoryhmästä on kuvattu erikseen alvejuuri-sinivuokko (*Dryopteris-Hepatica*) -tyyppi (DrHeOT) sekä edellistä kuivempi ja vähälajisempi lillukka-sinivuokko (*Rubus-Hepatica*) -tyyppi (RHeOT) (ks. Mäkirinta 1968).

Tammivyöhykkeeltä erotetaan omina ravinteisen tuoreen lehdon variantteinaan useita kasvustotyypppejä (ks. Hinneri 1972). Niille ovat ominaisia etenkin jalot lehtipuut. Lounaissaaristossa tavataan pähkinävaltaisia hammasjuuri-linnunherne (*Dentaria-Lathyrus*) -lehtoja (DentLaT), joiden ylispuina kasvavat saarni ja vaahtera. Tämä kasvustotyyppi tulkitaan Ahvenanmaalta kuvatun haavayrtti eli *Sanicula*-lehdon (SaT) köyhtyneeksi vastineeksi. Tunnusomaisia lajeja ovat lehtokielo (*Polygonatum multiflorum*), hammasjuuri, kyläkellukka (*Geum urbanum*), tesmayrtti (*Adoxa moschatellina*), kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*), sinivuokko ja kevätesikko (*Primula veris*).

Rannikolla vastaavaa tyyppiä edustavat etenkin savikkoisten alueiden jokitorvien ns. kiurunkannus-vuohenputkilehdot (CorAegT). Niissä on runsaasti vaatiasta kevätlajistoa: pystykiurunkannus, keltavuokko, mukulaleinikki (*Ranunculus ficaria*), imikkä, isokäenrieska (*Gagea lutea*) ja tesmayrtti. Kesälajisto on sen sijaan varsin vaatimaton: vuohenputki (*Aegopodium podagraria*), lehtotesma ja metsäkurjenpolvi. Puuvartistet luonnehtijalajit ovat tammi ja pähkinäpensas.

Saviperäisillä alueilla tavataan myös varsinaisia vuohenputki (*Aegopodium*) -lehtoja (AegT), joita luonnehtivat keskikesällä mm. lehtokorte (*Equisetum pratense*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), nokkonen (*Urtica dioica*) ja kielo. Keväiseen lajistoon kuuluu vaihtelevin yhdistelmin käenkaali (*Oxalis acetosella*), sudenmarja, lehto-orvokki (*Viola mirabilis*) sekä oravanmarja (*Maianthemum bifolia*). Varvuista mustikkaa tavataan harvakseltaan, ja pensastossa esiintyvät mm. kuusama, vadelma ja taikinamarja. Puuston tyypillisimpiä lajeja ovat harmaaleppä, haapa, tuomi sekä koivu ja kuusi (Mäkelä 1936).

Sinivuokko-käenkaalityypin lehdoista suhteellisen vähän poikkeavat, mutta selvästi yhtenäisen tuoreiden lehtojen ryhmän muodostavat imikkä-lehto-orvokki (*Pulmonaria-Viola mirabilis*) -tyypin (PuViT) lehdot (Fagerström 1946). Näitä tavataan etenkin emäksisten kallioseinämien juurilta, usein hyvin kivisistä ja HeOT-lehtoja kuivemmista paikoista. Tyypin tunnuslajeja ovat imikkä, lehtoorvokki (*Viola mirabilis*), kevätlinnunherne, kivikkoalvejuuri (*Dryopteris filix-mas*) kiolo, mustakonnanmarja, lehtonurmikka, haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*) ja lehtohorsma (*Epilobium montanum*).

Imikkä-lehto-orvokkityypin puulajeista leimallisina on lehmus. Sen seuraava kasvavat yleensä haapa, raita sekä kuusi. Sammalpeite ja pensaskerros ovat samankaltaiset kuin HeOT-lehdoissakin, ja erityisen runsaana tavataan taikina-marjaa. PuViT-lehdot ovat runsaimmillaan Etelä-Hämeessä (ks. Alanen 1988), mutta niitä esiintyy jonkin verran myös etelärannikolla sekä lajistoltaan hieman köyhempinä ainakin Kymenlaaksossa, Kuopion lehtokeskuksessa ja muualla Järvi-Suomessa sekä Etelä-Pohjanmaalla.

Keski- ja Pohjois-Suomen ravinteisimmat tuoreet lehdot poikkeavat selvästi edellä kuvatuista (muutamia PuViT-lehtoja lukuunottamatta). Pohjoisessa parhaat lehdot sijaitsevat usein kalkkialueilla, joten lajistoon kuuluu monia harvinaisia kalkinsuosijoita ja muita vaateliaita kasveja.

Järvi-Suomessa näiden lehtojen tyyppinimi on käenkaali-lillukka (*Oxalis-Rubus*) -tyyppi, ORT, joka on kuvattu myös nimellä käenkaali-sudenmarja (*Oxalis-Paris*) -tyyppi, (OPaT). Jälkimmäisen luonnehtijalajeja ovat lillukka, sudenmarja, lehtokorte (*Equisetum pratense*) ja lehtotesma (ks. Leivo 1983). Pohjanmaan vastaavia lehtoja kutsutaan metsäkurjenpolvi-käenkaalilillukka (*Geranium-Oxalis-Rubus*) -tyypin lehdoiksi (GORT). Tästä on käytetty myös nimeä metsäkurjenpolvi-käenkaali-sudenmarja -tyyppi (GoPaT). Niille leimallisia lajeja ovat lillukka, sudenmarja, metsäkurjenpolvi, kiolo, mansikka ja sormisara. Perä-Pohjolan rehevimmat tuoreet lehdot luetaan metsäkurjenpolvi (*Geranium*) -tyyppiin (GT), jossa nimilajin lisäksi kasvavat yleisinä lillukka, nuokkuhelmikka ja koiranvehnä (*Elymus caninus*) (ks. Kaakinen 1972).

2.1.3 Kosteat lehdot

2.1.3.1 Saniaislehdot

Valtaosa puronvarsien ja lähteikköalueiden kosteista lehdoista on suurten saniaisten vallitsemia saniaislehtoja (*Filices*-tyyppi, FT) (Cajander 1916). Nimensä tämä tyyppi on saanut kenttäkerrosta vallitsevista suursaniaisista: kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*), hiirenporras (*Athyrium filix-femina*) ja isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*). Näiden ohella tyyppille ominaisia ruohoja ovat lehtopähkämö (*Stachys sylvatica*), velholehti (*Circaea alpina*), lehtotähtimö (*Stellaria nemorum*), lehtomatar (*Galium triflorum*), kevätlinnunsilmä (*Chrysosplenium alternifolium*), lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*) ja lehtokorte. Saniaislehtojen vaateliaita hei-

niä ovat korpisorsimo (*Glyceria lithuanica*), korpinurmikka (*Poa remota*) ja hajuheinä (*Cinna latifolia*).

Kollektiivityyppinä saniaislehdot ovat koko maassa varsin samankaltaisia. Kasvupaikan ravinteisuudesta riippuen kasvipeitteen koostumus vaihtelee kullakin vyöhykkeellä. Saniaislehdot voidaan ryhmitellä karummista vaateliaampiin valtalajinsa mukaan seuraavasti: 1) isoalvejuuri (*Dryopteris expansa*) -valtaiset, 2) hiirenporras (*Athyrium filix-femina*) -valtaiset, 3) kotkansiipi (*Matteucia struthiopteris*) -valtaiset (MatT) ja 4) myyränporras (*Diplazium sibiricum*) -valtaiset (DiplT) lehdot. Alatyypeistä isoalvejuuri-, hiirenporras- ja kotkansiipilehtoja esiintyy koko maassa, myyränporraslehtoja lähinnä Kuusamossa ja paikoin muualla Itä-Suomessa sekä hyvin harvinaisena Hämeessä.

Karumpien paikkojen, kuten savikkoalueiden puronvarsien, saniaislehtoja kutsutaan Etelä-Suomessa hiirenporras-käenkaali (*Athyrium-Oxalis*) -tyypin lehdoiksi (AthOT) (Linkola 1929) ja Järvi-Suomesta pohjoiseen hiirenporras-isoalvejuuri (*Athyrium-Assimilis*) -tyypin lehdoiksi (AthAssT). Näissä lehdoissa ei kasva saniaislehtojen vaateliainta ruohostoa, kuten lehtopähkämöä ja lehtopalsamia. Saniaisista puuttuu kotkansiipi. Sen sijaan vallitsevia lajeja ovat hiirenporras, isoalvejuuri, korpi-imarre (*Thelypteris phegopteris*), metsäimarre sekä metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*). Muita tyyppilajeja ovat käenkaali, sudenmarja, syyläjuuri (*Scrophularia nodosa*), ojakellukka (*Geum rivale*) ja rönsyleinikki (*Ranunculus repens*) (Kaakinen 1972).

Saniaislehtojen sammalkerros ei yleensä ole yhtenäinen, mutta kylläkin monilajinen, esimerkkeinä korpi- ja poimulehväsammal (*Plagiomnium ellipticum*, *P. undulatum*), lehtohaivensammas (*Cirriphyllum piliferum*) ja lehtosuikerosammas (*Brachythecium rutabulum*). Pensaskerroksen yleisimmät lajit ovat paatsama, musta- ja punaherukka sekä koiranheisi. Tyypillisimpiä puita ovat terva- ja harmaaleppä, hieskoivu sekä kuusi; harvinaisina tavataan saarnea ja vuorijalavaa. Toisinaan tuomi muodostaa laajoja tiheikköjä.

2.1.3.2 Suurruoholehdot

Kosteiden lehtojen toista päätyyppiä saniaislehtojen ohella edustavat ns. suurruoholehdot. Ne ovat aina varsin ravinteisten alueiden lehtoja toisin kuin saniaislehdot, joita esiintyy karummillakin alueilla. Suurruoholehdot ovat yleisiä etenkin Pohjois-Suomessa. Niissä kasvaa vain vähän suuria saniaisia, mutta niiden sijasta runsaasti korkeampia ruonoja. Valtalajina on useimmiten mesiangervo (*Filipendula ulmaria*). Lisäksi yleisiä ovat ojakellukka, huopaohdake (*Cirsium helenioides*), suokeltto (*Crepis paludosa*) ja metsäkurjenpolvi.

Suurruoholehtojen mesiangervovaltaisia perustyyppisiä kutsutaan Etelä-Suomessa käenkaali-mesiangervo (*Oxalis-Filipendula*) -tyypiksi (OFiT), keskiboreaalaisella vyöhykkeellä metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervo (*Geranium-Oxalis-Filipendula*) -tyypiksi (GOFiT) ja pohjoisboreaalaisella vyöhykkeellä metsäkur-

jenpolvi-mesiangervo (*Geranium-Filipendula*) -tyypiksi (GFiT). Osa suurruoholehdoista on selvästi kulttuurivaikutteisia ja niiden valtalajit ovat mesiangervo, vuohenputki, koiranputki (*Anthriscus sylvestris*), nokkonen (*Urtica dioica*) ja valdelma (Kaakinen 1972).

Muista selvästi poikkeavia suurruoholehtoja ovat Peräpohjolan pohjansinivalvatti (*Cicerbita alpina*) -valtaiset lehdot (CiT) sekä Pohjois-Karjalan erikoisuus: ukonhattu (*Aconitum septentrionale*) -valtaiset lehdot (AT). CiT-lehtoja tavataan suhteellisen vähäravinteisillakin mailla, mutta AT-lehtoja vain runsasravinteisissa paikoissa, missä tyypin kasvillisuus on levittäytynyt myös tuoreille ja jopa kuivahkoille paikoille (Kaakinen 1972).

2.2 Muu lehtomainen kasvillisuus

2.2.1 Lehtokorvet

Saniaislehdot vaihtuvat usein vähittäin lehtokorviksi, joissa eloperäinen aines on jo kasautunut turvemaisiksi kerrostumiksi. Lehtokorpia luonnehtii saniaislehtoja yhtenäisempi sammalpeite, jossa on mukana rahkasammalia (*Sphagnum squarrosum*, *S. centrale*, *S. warnstorffii*). Muita lehtokorpien tyyppilajeja ovat korpikastikka (*Calamagrostis phragmitoides*), korpisorsimo, kaislasara (*Carex rhynchophylla*), korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*), purolitukka (*Cardamine amara*) ja huopaohdake. Lisänä kasvaa usein kotkansiipeä, lehtokortetta, kevätlinnunsilmää, lehtopalsamia sekä lehtovirmajuurta (*Valeriana sambucifolia*).

Lehtokorvet voidaan luokitella 1) saniaislehtokorpiin, joiden valtalajit ovat samat kuin saniaislehdoissa, 2) varsinaisiin lehtokorpiin, joiden valtalajit ovat samat kuin suurruoholehdoissa sekä 3) lettomaisiin lehtokorpiin, joissa kasvaa lehtokorpilajistoa.

Taulukko 1. Lehtotyyppit lehtokasvillisuusvyöhykkeittäin.

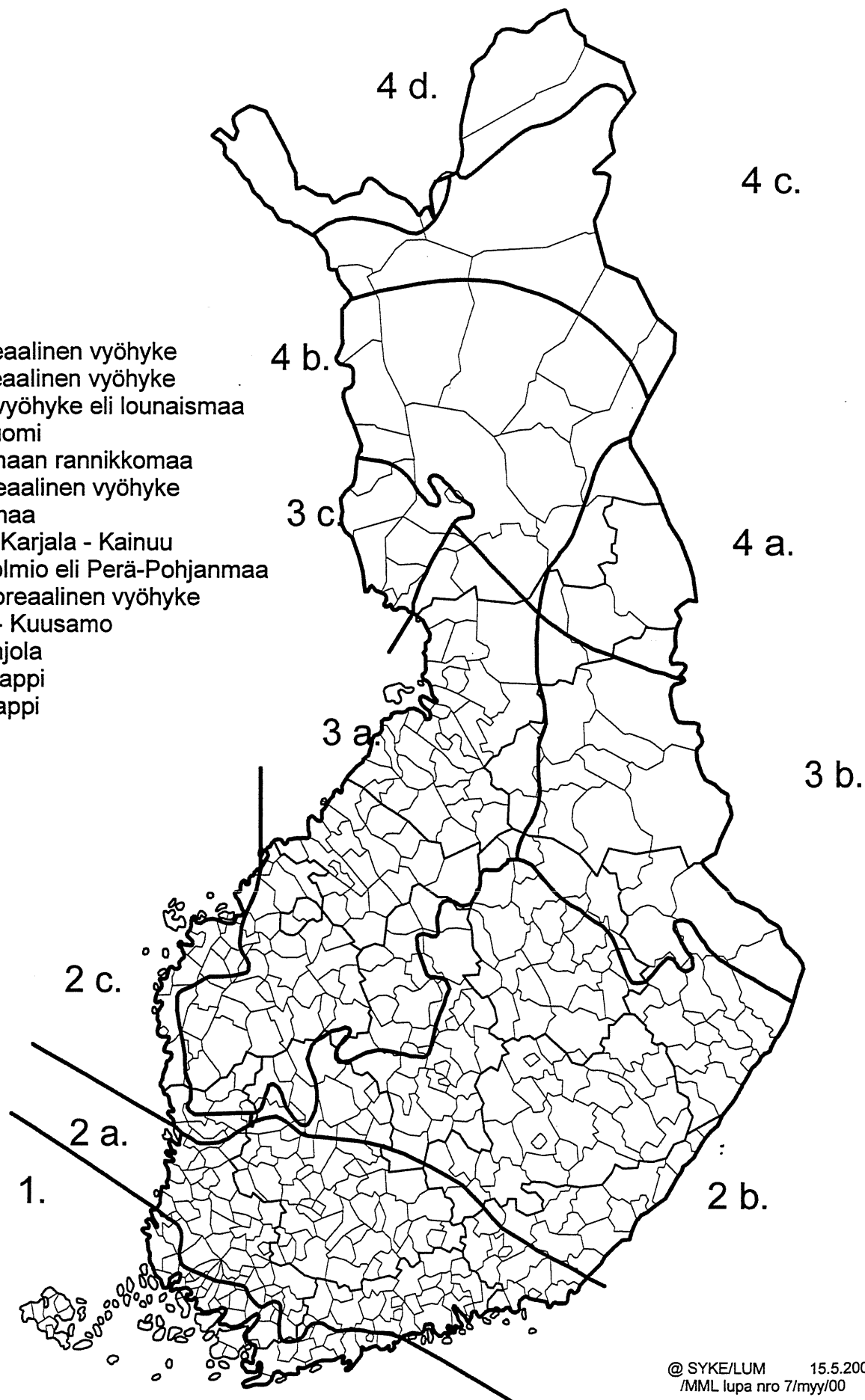
	KUIVAT Keski- ravinteiset	LEHDOT Runsas- ravinteiset	TUOREET Keski- ravinteiset	LEHDOT Runsas- ravinteiset	KOSTEAT Keski- ravinteiset	LEHDOT Runsas- ravinteiset
Tammi-vyöhyke (1.2–1.3)	VRT	MeLat *AgrOregT *LasTrifT	OMaT LT *LHerGeuT	HeOT, *DentLaT CorAegT AegT *SaT	AthOT	MatT OFIT
Vuokko-vyöhyke (2.1)	VRT	MeLaT	OMaT LT	HeOT RHeT DrHeT AegT PuViT	AthOT	MatT OFIT
Muu etelä-boreaalinen vyöhyke (2.2–2.3)	VRT		OMaT LT	ORT PuViT AegT	AthAssT ..	MatT OFIT AT
Keski-boreaalinen vyöhyke (3)	VRT GVT		GOMaT LT	GORT	AthAss	MatT GOFIT
Pohjois-boreaalinen vyöhyke (4)	VRT GVT		GDT	GT	AthAss, GIT	MatT DiplT GfIT

Taulukossa 1 esitettyjen lehtokasvillisuustyyppien lisäksi voidaan erottaa sekä keski- että runsasravinteisten kuivien, tuoreiden ja kosteiden lehtojen aluskasvillisuuden varhaisia sukkessiovaiheita.

Tyyppien lyhenteet: assKuLh (kuivan lehdon varhainen sukkessiovaihe), assTrLh (tuoreen lehdon varhainen sukkessiovaihe), assKsLh (kostean lehdon varhainen sukkessiovaihe).

* Tähdellä merkittyjen tyyppien ravinteisuusvaatimukset täyttyvät kalkkipitoisella alustalla.

1. Hemiboreaalin vyöhyke
2. Eteläboreaalin vyöhyke
 - a. Vuokkovyöhyke eli lounaismaa
 - b. Järvi-Suomi
 - c. Pohjanmaan rannikkomaa
3. Keskiporeaalin vyöhyke
 - a. Pohjanmaa
 - b. Pohjois-Karjala - Kainuu
 - c. Lapin kolmio eli Perä-Pohjanmaa
4. Pohjoisboreaalin vyöhyke
 - a. Kainuu - Kuusamo
 - b. Peräpohjola
 - c. Metsä-Lappi
 - d. Tunturilappi



@ SYKE/LUM 15.5.2000 M.K.
/MML lupa nro 7/myy/00

0 50 Kilometers

LIITE 7. NIITYTYYPIT

Niittytyyppien kuvaukset ovat Perinnemaisemien inventointiohjeesta (Pykälä ym. 1994). Mukana ovat merenrantaniittyjen tyypit ja kivennäismaiden niittytyypit (lukuunottamatta kosteita niittyjä).

A. LUETTELO KASVILLISUUSTYYPEISTÄ

MERENRANTANIITYT

1. PIKKULUIKKA-HAPSILUIKKA- RANTANIITYT (EleRnNi)

- 1.1 Pikkuluikkayhdyskunnat
- 1.2 Hapsiluikkayhdyskunnat

2. RUOKO-, LUIKKA- JA KAISLARANTANIITYT (RkRnNi)

- 2.1 Merikaislayhdyskunnat
- 2.2 Sinikaislayhdyskunnat
- 2.3 Järvikaislayhdyskunnat
- 2.4 Järviruokoyhdyskunnat
- 2.5 Järvikorteyhdyskunnat
- 2.6 Rantaluikkayhdyskunnat

3. SUURSARARANTANIITYT (SRnNi)

- 3.1 Vesisarayhdyskunnat
- 3.2 Suolasarayhdyskunnat
- 3.3 Vihnesarayhdyskunnat
- 3.4 Tupassarayhdyskunnat

4. MATALAKASVUISET VIHVLÄ- HEINÄ- JA SARARANTANIITYT (PrRnNi)

- 4.1 Meriluikka-rönsyrölli-yhdyskunnat
- 4.2 Merisarayhdyskunnat
- 4.3 Rönsyrölli-luhtakastikka-suolavihviläniityt
- 4.4 Punanatayhdyskunnat
- 4.5 Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat
- 4.6 Ruskokaislayhdyskunnat
- 4.7 Hernesarayhdyskunnat

5. KORKEAKASVUISET RANTANIITYT (SrRnNi)

- 5.1 Ruokonatayhdyskunnat
- 5.2 Ruokohelpiyhdyskunnat

- 5.3 Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat
- 5.4 Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat
- 5.5 Maarianheinävaltaiset rantaniityt
- 5.6 Mesiangervovaltaiset rantaniityt
- 5.7 Nurmilauhavaltaiset rantaniityt
- 5.8 Luhtaiset rantaniityt

6. SUOLAMAALAIKUT (Sm)

- 6.1 Suolayrttiyhdyskunnat
- 6.2 Luotosorsimoyhdyskunnat
- 6.3 Merisuolakeyhdyskunnat
- 6.4 Suolasolmukkiyhdyskunnat
- 6.5 Meriluikka-vihnesarayhdyskunnat
- 6.6 Rönsysorsimoyhdyskunnat
- 6.7 Suolasolmukki-luhtakastikkayhdyskunnat
- 6.8 Luhtakastikka-ahosuolaheinäyhdyskunnat
- 6.9 Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat

KATAJAKETOJEN JA LEHDESNIITYJEN NIITYTYYPIT

7. KALLIOKEDOT (KIKt)

- 7.1 Karut kalliokedot (sisältää karut ja mesotrofiset tyypit)
- 7.2 Kalkkivaikutteiset kalliokedot

8. KEDOT ELI KUIVAT NIITYT(KuNi/Kt)

- 8.1 Varpuniityt eli kangaskedot
- 8.2 Karut kuivat pienruohoniityt
- 8.3 Kalkkivaikutteiset kuivat pienruohoniityt
- 8.4 Kuivat heinäniityt
- 8.5 Kuivat heinä- ja ruohoniityt

9. TUOREET NIITYT (TrNi)

- 9.1 Tuoreet heinäniityt
- 9.2 Tuoreet pienruohoniityt
- 9.3 Tuoreet suurruohoniityt

B. KASVILLISUUSTYYPPIEN LUONNEHDINTA

Huom. Jokseenkin jokainen laji voi esiintyä usealla niittytyypillä. Niittytyyppejä määritetään lajiston runsaussuhteiden perusteella. Tässä laji mainitaan vain jos se on tyypillä runsas tai luonteenomainen. Mikäli tyypillä on selviä valtalajeja, ne on **lihavoitu**. Monet lajit ovat eteläisiä ja puuttuvat Keski- ja Pohjois-Suomen merenrantaniityiltä.

Tähdellä (*) merkityt tyypit hyötyvät laidunnuksesta / niitosta.
Merenrantaniittyjen kuvaukset ovat osin pohjoispainotteiset.

MERENRANTANIITYT

1. PIKKULUIKKA-HAPSILUIKKA -RANTANIITYT (EleRnNi)

1.1 Pikkuluikkayhdyskunnat*

- hydrolitoraali
- harvinaisia, eteläisiä?, harvinaistunut tyyppi (?)

Eleocharis parvula, pikkuluikka
Ruppia maritima, merihapsikka
Zannichellia palustris, merihaura

1.2 Hapsiluikkayhdyskunnat*

- hydrolitoraali -50 ... -12 cm, koko rannikolla

Eleocharis acicularis, hapsiluikka
E. palustris, rantaluikka

Subularia aquatica, äimäruoho

2. RUOKO-, LUIKKA- JA KAISLARANTANIITYT (RkRnNi)

2.1 Merikaislayhdyskunnat

- hydrolitoraali, eteläisiä

Bolboschoenus maritimus, merikaisla

2.2 Sinikaislayhdyskunnat

- hydrolitoraali -20 ... 0 cm
- koko rannikolla yleinen tyyppi, harvinaistuu Perämeren pohjoisosissa

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Schoenoplectus tabernaemontani, sinikaisla

2.3 Järvikaislayhdyskunnat

- hydrolitoraali
- Perämeren pohjoisosissa erityisesti jokisuistoissa

Schoenoplectus lacustris, järvikaisla

2.4 Järviruokoyhdyskunnat

- hydrolitoraalin yläosa, hoitamattomilla rannoilla myös koko geolitoraalin, jopa epilitoraalin alueella
- koko rannikolla, yleinen ja runsastunut tyyppi

Phragmites australis, järviruoko

2.5 Järvikorteyhdyskunnat

- jokisuut, geolitoraalin makeavetiset painanteet
- glykofiilinen seuralaislajisto; edustaa soistumisen ensimmäisiä vaiheita

Cicuta virosa, myrkkyykatko

Lysimachia thyrsiflora, terttualpi

Equisetum fluviatile, järvikorte

2.6 Rantaluikkayhdyskunnat

- hydrolitoraali - alageolitoraali, painopiste Perämeren rannikolla

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Eleocharis palustris, rantaluikka

3. SUURSARARANTANIITYT (SR_nNi)

- suursarojen vyöhyke on edustavimmillaan suojaisilla, alavilla rannoilla

3.1 Vesisarayhdyskunnat

- koko geolitoraalin alueella, erityisesti makeavetisissä painanteissa geolitoraalin yläosassa
- painopiste pohjoinen, etelämpänä rannikoilla voi olla yleisesti esim. jokisuistoissa
- glykofiilinen seuralaislajisto, usein luhtaisia

Carex aquatilis, vesisara

Galium palustre, rantamatara

C. nigra coll., jokapaikansara

Lysimachia thyrsiflora, terttualpi

Epilobium palustre, suohorsma

Peucedanum palustre, suoputki

Equisetum fluviatile, järvikorte

Potentilla palustris, kurjenjalka

3.2 Suolasarayhdyskunnat

- geolitoraali, +15 ... +75 cm
- vain Perämerellä, harvinaisia halofiilisiä niittyjä

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

C. halophila, suolasara

Carex aquatilis (hybr.), vesisara

C. mackenziei, merisara

3.3 Vihnesarayhdyskunnat

- ala-keskigeolitoraali
- vain Perämerellä, harvinaisia halofiilisiä niittyjä

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Carex paleacea, vihnesara

Carex mackenziei, merisara

3.4 Tupassarayhdyskunnat

- ala-ylägeolitoraali, runsastuvat pohjoista kohti
- makeavesivaikutteisia, runsaslajisia (mättäisyys, epätasainen topografia)

Agrostis stolonifera, rönsyrölli
Calamagrostis stricta, luhtakastikka
Carex nigra subsp. *juncella*, tupassara
Cicuta virosa, myrkkykatko

Festuca rubra, punanata
Galium palustre, rantamatara
Pedicularis palustris, luhtakuusio

4. MATALAKASVUISET VIHVLÄ- HEINÄ- JA SARARANTANIITYT (PrRnNi)

4.1 Meriluikka-rönsyrölli-yhdyskunnat

- alageolitoraali -2 ... +36 cm
- koko rannikolla

Agrostis stolonifera, rönsyrölli
Carex mackenziei, merisara
Eleocharis palustris, rantaluikka

E. uniglumis, meriluikka
Triglochin maritima, merisuolake
T. palustre, hentosuolake

4.2 Merisarayhdyskunnat*

- alageolitoraali, painanteet
- pieninä laikkuina; matalia, yhtenäisiä, väritykseltään luonteenomaisen vaalean kellanvihreitä
- koko rannikolla, laidunnuksen loppumisen takia harvinaistuva kasvillisuustyyppi

Agrostis stolonifera, rönsyrölli
Carex mackenziei, merisara

Eleocharis uniglumis, meriluikka

4.3 Rönsyrölli-luhtakastikka-suolavihviläniityt*

- koko geolitoraalin alueella, painopiste keski- ja ylägeolitoraali
- Pohjanlahden rannikolta kuvattu yhdyskuntia, joissa vallitsevana on jokin nimilajeista tai kaikki yhdessä (nimikkeen alle sisältyy siis ainakin neljä erilaista niittytyyppiä)

Agrostis stolonifera, rönsyrölli
Calamagrostis stricta, luhtakastikka
Carex nigra, jokapaikansara
Eleocharis uniglumis, meriluikka
Festuca rubra, punanata
Filipendula ulmaria, mesiangervo
Galium palustre, rantamatara
Glaux maritima, merirannikki

Juncus gerardii, suolavihvilä
Odontites litoralis, suolasänkiö
Parnassia palustris, vilukko
Phragmites australis, järviruoko
Plantago maritima, meriratamo
Potentilla anserina, ketohanhikki
Sonchus arvensis var. *maritima*, peltovalvatti
Valeriana sambicifolia, lehtovirmajuuri

4.4 Punanatayhdyskunnat*

- ylägeolitoraalissa, myös alempana kohoumilla, maavalleilla, geolitoraalin niityistä kuivimpia

Agrostis stolonifera, rönsyrölli
Calamagrostis stricta, luhtakastikka
Carex glareosa, somersara
Carex nigra, jokapaikansara

Festuca rubra, punanata
Galium palustre, rantamatara
Glaux maritima, merirannikki
Juncus gerardii, suolavihvilä

Lathyrus palustris, rantanätkelmä
Leontodon autumnalis, syysmaitiainen
Odontites litoralis, suolasänkiö
Parnassia palustris, vilukko

Plantago maritima, meriratamo
Rhinanthus spp., laukut
Sonchus arvensis, peltovalvatti
Vicia cracca, hiirenvirna

4.5 Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat*

- ylägeolitoraali, runsaasti harvoin esiintyviä seuralaislajeja
- luonnontilaisilla rannoilla korvautuu pensaikkovyöhykkeellä

Agrostis canina, luhtarölli
Carex nigra ssp. *nigra*, jokapaikansara
Deschampsia cespitosa, nurmilauha
Festuca rubra, punanata

Luzula multiflora, nurmipiippo
Poa pratensis, niittynurmikka
Ranunculus acris, niittyleinikki
Rubus arcticus, mesimarja

4.6 Ruskokaislayhdyskunnat

- keski- ja ylägeolitoraali
- (kuvattu Etelä- ja Keski-Ruotsin itärannikolta)
- lounais- ja etelärannikolla harvinainen ja taantuva (?) tyyppi
- laikkuina esim. suolavihviläniityillä, soraisten rantaniittyjen matalissa painanteissa

Agrostis stolonifera, rönsyrölli
Blysmus rufus, ruskokaisla
Carex serotina ssp. *pulchella*, hernesara
Centaureum littorale, isorantasappi
Glaux maritima, merirannikki
Juncus articulatus, solmuvihvilä

J. gerardii, suolavihvilä
Plantago maritima, meriratamo
Sagina nodosa, nyylähaarikko
Triglochin maritima, merisuolake
Campylium polygamum, luhtaväkäsammal

4.7 Hernesarayhdyskunnat

- ylägeolitoraali (punanatayhdyskuntia vastaavassa vyöhykkeessä)
- kuvattu Etelä- ja Keski-Ruotsin itärannikolta (Tyler 1969); meillä lounais-etelärannikoilla (?)
- kivien / kalliopaljastumien välisillä niittylaikuilla

Carex serotina ssp. *pulchella*, hernesara
Centaureum littorale, isorantasappi
C. pulchellum, pikkurantasappi
Glaux maritima, merirannikki
Juncus articulatus, solmuvihvilä
Linum catharticum, ahopellava

Odontites litoralis, suolasänkiö
Ophioglossum vulgatum, käärmeenkieli
Plantago maritima, meriratamo
Sagina nodosa, nyylähaarikko
Campylium polygamum, luhtaväkäsammal

5. KORKEAKASVUISET RANTANIITYT (SrRnNi)

5.1 Ruokonatayhdyskunnat

- ylägeolitoraali
- eteläisiä

Festuca arundinacea, ruokonata

5.2 Ruokohelpiyhdyskunnat

- kuvattu ennemmin sora- ja kivikkorannoilta kuin hienojakoisilta niittyrannoilta

Phalaris arundinacea, ruokohelpi

5.3 Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat

- voivat esiintyä suojaisten (luhtaisten) niittyrintojen yläosissa metsänreunassa; merenrannoilta ei juuri kuvattu

Calamagrostis canescens, viitakastikka

C. purpurea, korpikastikka

5.4 Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat

- happamalla sulfaattimailla voidaan lukea myös suolamaakasvillisuudeksi

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Eriophorum angustifolium, luhtavilla

5.5 Maarianheinävaltaiset rantaniityt

- epilitoraali
- pensaikkojen ja rantametsien vyöhykkeessä, hylätyillä heinäniityillä/-pelloilla lähellä merenrantaa, merenrannoilta ei juuri kuvattu

Hierochloa odorata, tuoksumaarianheinä

5.6 Mesiangervovaltaiset rantaniityt

- geolitoraalin yläosa - epilitoraali
- pensaikon / rantametsän reunassa joskus kaistale suuriruohoista niittyä, merenrannoilta niukasti kuvauksia

Filipendula ulmaria, mesiangervo

5.7 Nurmilauhavaltaiset rantaniityt*

- epilitoraali
- koko rannikolla
- rantametsien vyöhykkeessä, usein raivattu pelloksi tai luonnontilaisilla paikoilla metsittyneet

Agrostis capillaris, nurmirölli

Carex glareosa, somersara

C. nigra, jokapaikansara

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Festuca ovina, lampaannata

F. rubra, punanata

Poa pratensis, niittynurmikka

P. subcaerulea, matalanurmikka

Ranunculus acris, niittyleinikki

Trifolium repens, valkoapila

Vicia cracca, hiirenvirna

5.8 Luhtaiset rantaniityt

- merenrantaniittyjen yläosissa voi esiintyä märkiä painanteita, joiden kasvilajisto lähellä sara- ja ruoholuhtia (vrt. vesisara- ja järvikorteniityt)

Agrostis canina, luhtarölli
Carex aquatilis, vesisara
C. canescens, harmaasara
C. nigra, jokapaikansara
C. rostrata, pullosara
Epilobium palustre, suohorsma

Eriophorum angustifolium, luhtavilla
Festuca arundinacea, ruokonata
Parnassia palustris, vilukko
Peucedanum palustre, suoputki
Potentilla palustris, kurjenjalka
Rumex aquaticus, vesihierakka

6. SUOLAMAALAIKUT (Sm)*

- kaikki tyypit nykyisin harvinaisia ja uhanalaisia

6.1 Suolayrttiyhdydiskunnat

- kloridimailla (neutraaleja)

Salicornia europaea, suolayrtti

6.2 Luotosorsimoyhdyskunnat

- kloridimailla (neutraaleja)

Puccinellia distans subsp. *borealis*, luotosorsimo

6.3 Merisuolakeyhdyskunnat

- kloridimailla (neutraaleja)

Triglochin maritima, merisuolake

6.4 Suolasolmukkiyhdydiskunnat

- sulfaatti-kloridimailla (happamia)

Spergularia salina, suolasolmukki

6.5 Meriluikka-vihnesarayhdyskunnat

- sulfaatti-kloridimailla (happamia)

Carex paleacea, vihnesara

Eleocharis uniglumis, meriluikka

6.6 Rönsysorsimoyhdyskunnat

- sulfaatti-kloridimailla (happamia)

- vain Oulun rannikkoseudulla

Puccinellia phryganodes, rönsysorsimo

6.7 Suolasolmukki-luhtakastikkayhdyskunnat

- kloridi-sulfaattimailla

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Spergularia salina, suolasolmukki

6.8 Luhtakastikka-ahosuolaheinäyhdyskunnat

- (kloridi)-sulfaatti- ja sulfaattimailla (happamia)

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Rumex acetosella, ahosuolaheinä

6.9 Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat

- (kloridi)-sulfaatti- ja sulfaattimailla (happamia)

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Eriophorum angustifolium, luhtavilla

KATAJAKETOJEN JA LEHDESNIITTYJEN NIITTYTYYPIT

7. KALLIOKEDOT (KIKt)

7.1 Karut kalliokedot

- sisältää karut ja mesotrofiset tyypit
- koko maassa, yleinen tyyppi

Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
Arabidopsis thaliana, lituruoho
Bromus hordeaceus, mäkikattara
Cerastium fontanum, nurmihärkki
Crepis tectorum, ketokeltto
Deschampsia flexuosa, metsälauha
Erophila verna, kevätksnimö
Festuca ovina, lampaannata
Lychnis viscaria, mäkitervakko
Myosotis stricta, hietalemmikki
Pilosella officinarum, huopakeltano
Potentilla argentea, hopeahanhikki
Rumex acetosella, ahosuolaheinä

Sclerathus annuus, viherjäsenruoho
Sedum acre, keltamaksaruoho
S. telephium, isomaksaruoho
Veronica arvensis, ketotädyke
V. verna, kevättädyke
Vicia tetrasperma, mäkivirvilä
Viola arvensis, pelto-orvokki
V. tricolor, keto-orvokki
Abietinella abietina, ketohavusammal
Bryum sp., hiirensammal
Ceratodon purpureus, kulosammal
Tortula ruralis, ketopartasammal

7.2 Kalkkivaikutteiset kalliokedot

- harvinainen tyyppi, koko maassa kalkkialueilla, mutta pääasiassa Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla

Allium schoenoprasum, ruoholaukka
Arabidopsis thaliana, lituruoho
Arabis hirsuta, jäykkäpitkäpalko
Arenaria serpyllifolia, mäkiarho
Erophila verna, kevätksnimö
Geranium pusillum, pihakurjenpolvi
G. robertianum, haisukurjenpolvi
Linum catharticum, ahopellava
Myosotis ramosissima, mäkilemmikki
Plantago lanceolata, heinäratamo
Poa compressa, litteänurmikka
Polygonatum odoratum, kalliokieli
Potentilla crantzii, kevätanhanhikki
Satureja acinos, ketokäenminttu

Saxifraga granulata, papelorikko
S. tridactylites, mäkirikko
Sedum acre, keltamaksaruoho
S. album, valkomaksaruoho
Trifolium arvense, jänönapila
Vicia tetrasperma, mäkivirvilä

Cladonia symphyocarpa, kalkkitorvijäkälä
Collema spp., hyytelöjäkälät
Abietinella abietina, ketohavusammal
Barbula spp., tumpurasammalet
Ditrichum flexicaule, kalkkikarvasammal
Tortella tortuosa, kalkkikiertosammal
Tortula ruralis, ketopartasammal

8. KEDOT ELI KUIVAT NIITYT (Kt)

8.1 Varpuniityt eli kangaskedot

– koko massa harvinainen ja uhanalainen (?) tyyppi

Agrostis capillaris, nurmirölli
Antennaria dioica, kissankäpälä
Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
Botrychium lunaria, ketonoidanlukko
Calluna vulgaris, kanerva
Campanula rotundifolia, kissankello
Carex ericetorum, kanervisara
C. pilulifera, virmasara
Deschampsia flexuosa, metsälauha
Empetrum nigrum, variksenmarja
Euphrasia spp., silmäruohot

Festuca ovina, lampaannata
Nardus stricta, jäkki
Pilosella officinarum, huopakeltano
Vaccinium myrtillus, mustikka
V. vitis-idaea, puolukka
Veronica officinalis, rohtotädyke

Cladina spp., poronjäkälät
Cladonia spp., torvijäkälät
Polytrichum juniperinum, kangaskarhunsammal

8.2 Karut kuivat pienruohoniityt

– melko harvinainen tyyppi ?, koko maassa ?, kasvillisuudeltaan lähellä kuivaa heinäniityä

Agrostis capillaris, nurmirölli
Botrychium spp., noidanlukot
Campanula rotundifolia, kissankello
Centaurea scabiosa, ketokaunokki
Dianthus deltoides, ketoneilikka
Galium verum, keltamatara
Festuca ovina, lampaannata
F. rubra, punanata
Hieracium umbellatum, sarjakeltano

Hypericum perforatum, mäkikuisma
Lotus corniculatus, keltamaite
Lychnis viscaria, mäkitervakko
Potentilla argentea, hopeahanhikki
Rumex acetosella, ahosuolaheinä

Brachythecium spp., suikerosammalet

8.3 Kalkkivaikutteiset kuivat pienruohoniityt

- vain hemiboreaalissa vyöhykkeessä (?), harvinainen kalkkivaikutteisten paikkojen tyyppi

Agrimonia eupatoria, maarianverijuuri
Alchemilla glaucescens, harmaapaimulehti
Allium oleraceum, nurmilaukka
Arabis hirsuta, jäykkäpitkäpalko
Briza media, niittyräpelö
Filipendula vulgaris, sikoangervo
Fragaria viridis, karvamansikka
Geranium sanguineum, verikurjenpolvi
Hypochoeris maculata, häränsilmä
Inula salicina, rantahirvenjuuri

Melampyrum cristatum, tähkämaitikka
Origanum vulgare, mäkimeirami
Plantago lanceolata, heinäratamo
Poa compressa, litteänurmikka
Ranunculus polyanthemos, aholeinikki
Satureja vulgaris, mäkiminttu
Silene nutans, nuokkukohokki
Trifolium medium, metsäapila

8.4 Kuivat heinäniityt

- koko maassa, melko yleinen tyyppi, kuivista niityistä tavallisin

Achillea millefolium, siankärsämö
Agrostis capillaris, nurmirölli
Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
Calamagrostis epigejos, hietakastikka

Campanula rotundifolia, kissankello
Dianthus deltoides, ketoneilikka
Festuca ovina, lampaannata
F. rubra, punanata

Luzula campestris, ketopiippo
Lychnis viscaria, mäkitervakko
Nardus stricta, jäkki
Pilosella officinarum, huopakeltano
Plantago lanceolata, heinäratamo
Ranunculus bulbosus, mäkileinikki
Rumex acetosella, ahosuolaheinä
Stellaria graminea, heinätahtimö

Thymus serpyllum, kangasajuruoho
Veronica officinalis, rohtotädyke

Cladonia spp., torvijäkälät

Brachythecium albicans, ahosuikerosammal
Polytrichum juniperinum, kangaskarhunsammal
Rhytidiadelphus squarrosus, niittyliekosammal

8.5 Kuivat heinä- ja ruohoniityt

- hemiborealisessa vyöhykkeessä melko yleinen, harvinaistuva
- etelä- ja keskiborealisessa vyöhykkeessä hyvin harvinainen (?)

Alchemilla glaucescens, harmaapoimulehti
Allium oleraceum, nurmilaukka
Arabis glabra, pölkkyruoho
A. hirsuta, jäykkäpitkäpalko
Avenula pratensis, ahdekaura
A. pubescens, mäkikaura
Carex caryophylla, keväsara
C. spicata, hakarasara
Centaurea jacea, ahdekaunokki
Cerastium semidecandrum, mäkihärkki
Festuca ovina, lampaanmatala
Filipendula vulgaris, sikoangervo
Fragaria viridis, karvamansikka

Galium verum, keltamatala
Plantago lanceolata, heinäratamo
Potentilla argentea, hopeahanhikki
Primula veris, kevätesikko
Ranunculus bulbosus, mäkileinikki
Seseli libanotis, hirvenputki
Thymus serpyllum, kangasajuruoho
Trifolium montanum, mäkiapila
Verbascum thapsus, ukontulikukka

Cladonia spp., torvijäkälät

Abietinella abietina, ketohavusammal
Brachythecium spp., suikerosammalet

9. TUOREET NIITYT (TrNi)

9.1 Tuoreet heinäniityt

- yleinen ja luultavasti yleistynyt tyyppi, koko maassa
- useimmiten entisiä peltoja tai typpilannoituksen tai umpeenkasvun takia ruohovaltaiset tuoreet niityt muuttuneet heinäniityiksi
- eivät välttämättä aina heinävaltaisia, vaan ruohoista valkoapila, voikukka, koiranputki ym. typensuosijat voivat olla hyvin runsaita

Achillea millefolium, siankärsämö
A. ptarmica, ojakärsämö
Agrostis capillaris, nurmirölli
Alopecurus pratensis, nurmipuntarpää
Anthriscus sylvestris, koiranputki
Calamagrostis epigejos, hietakastikka
Campanula patula, harakankello
Carex ovalis, jänönsara
Carum carvi, kumina
Dactylis glomerata, koiranheinä
Deschampsia cespitosa, nurmilauha
Elymus repens, juolavehna
Festuca pratensis, niittynurmikka
Galium album, paimenmatala
Geranium sylvaticum, metsäkurjenpolvi
Hypericum maculatum, särmäkuisma

Lathyrus pratensis, niittynätkelmä
Leontodon autumnalis, syysmaitiainen
Phleum pratense, timotei
Poa pratensis, niittynurmikka
Prunella vulgaris, niittyhumala
Ranunculus repens, rönsyleinikki
Rumex longifolius, hevonnierakka
Stellaria graminea, heinätahtimö
Taraxacum sp., voikukka
Trifolium pratense, puna-apila
T. repens, valkoapila
Veronica chamaedrys, nurmitädyke
Vicia sepium, aitovirna

Rhytidiadelphus squarrosus, niittyliekosammal

9.2 Tuoreet pienruohoniihtyt

- koko maassa, aiemmin varsin yleinen tyyppi, voimakkaasti harvinaistunut
- kasvillisuudeltaan huomattavan vaihtelevia ja runsaslajisia, jonka takia valtalajeja ei ole eroteltu
- voivat olla esim. päivänkakkara- (niitetyt niityt), metsäapila- tai purtojuurivaltaisia

Achillea millefolium, siankärsämö
Agrostis capillaris, nurmirölli
Ajuga pyramidalis, kartioakankaali
Alchemilla spp., poimulehdet
Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
Avenula pubescens, mäkikaura
Botrychium multifidum, ahonoidanlukko
Campanula glomerata, peurankello
Carex muricata, törrösara
C. pallescens, kalvassara
C. spicata, hakarasara
Bistorta vivipara, nurmitatar
Euphrasia spp., silmäruohot
Festuca rubra, punanata
Fragaria vesca, ahomansikka
Galium boreale, ahomatara
G. verum, keltamatara
Gymnadenia conopsea, kirkiruoho
Hypochoeris maculata, häränsilmä

Knautia arvensis, ruusuruoho
Lathyrus pratensis, niittynätkelmä
Leontodon hispidus, kesämaitiainen
Leucanthemum vulgare, päivänkakkara
Luzula multiflora, nurmipiippo
Pimpinella saxifraga, pukinjuuri
Potentilla crantzii, keväthanhikki
P. erecta, rätvänä
Primula veris, kevätesikko
Ranunculus acris, niittyleinikki
R. polyanthemus, aholeinikki
Rhinanthus minor, pikkulaukku
Stellaria graminea, heinätahtimö
Succisa pratensis, purtojuuri
Trifolium medium, metsäapila
T. pratense, puna-apila
Vicia cracca, hiirenvirna
Brachythecium spp., suikerosammalet
Rhytidadelphus squarrosus, niittyliekosammal

9.3 Tuoreet suurruohoniihtyt

- koko maassa, nykyisellään melko harvinainen (?) ja yleensä pienialainen
- umpeenkasvuvaiheet hoidettuja alueita yleisempiä

Alchemilla spp., poimulehdet
Anemone nemorosa, valkovuokko
Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
Bistorta vivipara, nurmitatar
Centaurea phrygia, nurmikaunokki
Cirsium helenioides, huopaohdake
Deschampsia cespitosa, nurmilauha
Epilobium angustifolium, maitohorsma
Filipendula ulmaria, mesiangervo
Galium boreale, ahomatara
***Geranium sylvaticum*, metsäkurjenpolvi**
Geum rivale, ojakellukka
Hypericum maculatum, särmäkuisma

Listera ovata, soikkokaksikko
Luzula multiflora, nurmipiippo
Potentilla erecta, rätvänä
Prunella vulgaris, niittyhumala
Ranunculus acris, niittyleinikki
R. auricomus, kevätleinikki
Rhinanthus minor, pikkulaukku
Rumex acetosa, niittysuolaheinä
Trollius europaeus, kullero
Valeriana officinalis, rohtotädyke
Veronica chamaedrys, nurmitädyke
Rhytidadelphus squarrosus, niittyliekosammal

LIITE 8. SUOMEN MAISEMAMAAKUNTAJAKO

Maisema-aluejärjestelmän mietinnön mukaisesti

1 ETELÄINEN RANTAMAA

- 1.1 Eteläinen viljelyseutu
- 1.2 Kaakkoinen viljelyseutu
- 1.3 Suomenlahden rannikkoseutu
- 1.4 Kiskon – Vihdin järvisseutu

2 LOUNAISMAA

- 2.1 Lounainen viljelyseutu
- 2.2 Ala-Satakunnan viljelyseutu
- 2.3 Pohjois-Satakunnan järvisseutu
- 2.4 Lounaisrannikon ja Saaristomeren seutu
- 2.5 Satakunnan rannikkoseutu

3 HÄMEEN VILJELY- JA JÄRVIMAA

- 3.1 Keski-Hämeen viljely- ja järvisseutu
- 3.2 Tammelan ylänköseutu
- 3.3 Päijänteen seutu
- 3.4 Pohjois-Hämeen järvisseutu

4 ITÄINEN JÄRVI-SUOMI

- 4.1 Lounais-Savon järvisseutu
- 4.2 Suur-Saimaan seutu
- 4.3 Savonseudun seutu
- 4.4 Keski-Suomen järvisseutu
- 4.5 Pohjois-Savon järvisseutu
- 4.6 Pohjois-Karjalan järvisseutu
- 4.7 Laatokan-Karjalan seutu

5 VAARA-KARJALA

6 SUOMENSELKÄ

7 OULUJÄRVEN SEUTU

8 POHJANMAA

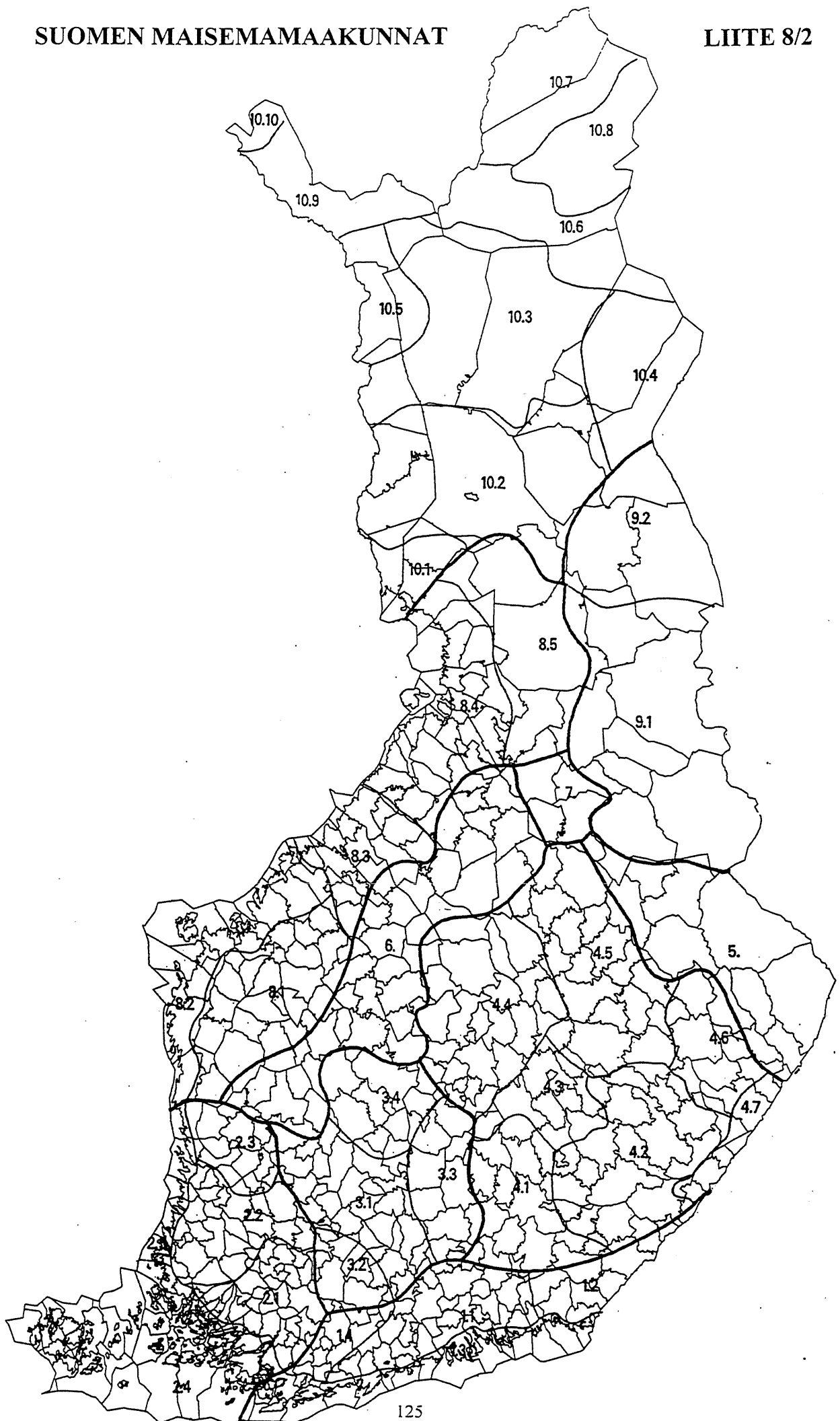
- 8.1 Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuksien seutu
- 8.2 Etelä-Pohjanmaan rannikkoseutu
- 8.3 Keski-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko
- 8.4 Pohjois-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko
- 8.5 Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden seutu

9 KAINUUN JA KUUSAMON VAARAMAA

- 9.1 Kainuun vaaraseutu
- 9.2 Kuusamon vaaraseutu

10 PERÄPOHJOLA – LAPPI

- 10.1 Keminmaan seutu
- 10.2 Peräpohjolan vaara- ja jokiseutu
- 10.3 Aapa-Lapin seutu
- 10.4 Itä-Lapin tunturi- ja vaaraseutu
- 10.5 Länsi-Lapin tunturiseutu
- 10.6 Metsä-Lapin tunturiseutu
- 10.7 Pohjois-Lapin tunturiseutu
- 10.8 Inarijärven seutu
- 10.9 Enontekiön pohjoinen tunturiseutu



LIITE 9.

LIITE 9. METSÄLAIN ERITYISEN TÄRKEÄT ELINympÄRISTÖT

Metsälain 10 §:ssä luetellaan metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt. Arvokkaiden elinympäristöjen tulee olla luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia sekä ympäristöstään selvästi erottuvia. Elinympäristöjä pidetään luonnontilaisina tai luonnontilaisen kaltaisina, jos niiden biologisen monimuotoisuuden kannalta olennaiset ominaispiirteet ovat säilyneet aikaisemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta.

Erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat (Metsälaki 10 § ja Metsäasetus 7 §):

1) Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt; välittömällä lähiympäristöllä tarkoitetaan vyöhykettä, jonka puusto ja pensaskerros sekä pysyvän veden läheisyys luovat ympäristöstä poikkeavat kasvuolot ja pienilmaston.

2) Ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot; korvilla tarkoitetaan sellaisia reheviä korpia, joissa on pitkäaikaisen häiriöttömän kehityksen tuloksena syntyntä vaateliasta ja rehevää kasvillisuutta.

3) Rehevät lehtolaikut; rehevillä lehtolaikuilla tarkoitetaan ainoastaan lehtolaikkuja, jotka erottuvat selvästi ympäristöstään vaateliaan kasvillisuutensa vuoksi.

4) Pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla; ojittamattomalla suolla tarkoitetaan ojittamatonta suota silloinkin, kun suohon on kaivettu ojia, mutta ojat ovat yksittäisiä eivätkä ne ole kuivattaneet suota.

5) Rotkot ja kurut; elinympäristöillä tarkoitetaan kallioperään tai kivennäismaahan uurtuneita, jyrkkärinteisiä, yleensä vähintään kymmenen metriä syviä rotkoja ja kuruja, jos niille on luonteenomaista muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus.

6) Jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät; elinympäristöillä tarkoitetaan yleensä vähintään kymmenen metriä korkeita kalliojyrkänteitä ja niiden varjostamia välittömiä alusmetsiä, jos niissä rapautumis-tuotteiden seurauksena on muusta metsäympäristöstä poikkeavaa vaateliasta kasvillisuutta.

7) Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdet; elinympäristöillä tarkoitetaan kohdan mukaisia hietikoita, kallioita, kivikoita, louhikoita, vähäpuustoisia soita ja rantaluhdia, jos niiden ominaispiirteitä ovat erityiset kosteusolot, ravinnetilanne sekä luonnontilaisen kaltaisena säilynyt puusto vanhoine ylispuineen tai keloisine ja lahospuineen.

Julkaisija
Suomen ympäristökeskus

Julkaisun päivämäärä
Toukokuu 2000

Tekijä(t) (toimielimestä: nimi, puheenjohtaja, sihteeri)

Pilvi Pääkkönen ja Aulikki Alanen

Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen)

Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje

(Handledning för inventering av naturvårdslagens naturtyper)

Julkaisun laji

Toimeksiantaja

Toimielimen asettamispvm

Ohjeisto

Julkaisun osat

Tiivistelmä

Luonnonsuojelulaissa luetellaan yhdeksän suojeltavaa luontotyyppiä: jalopuumetsiköt, pähkinäpensaslehdot, tervaleppäkorvet, hiekkarannat, merenrantaniityt, dyynit, katajakedot, lehdesniityt ja maisemapuut.

Ympäristöministeriön toimeksiannosta käynnistettiin vuonna 1998 luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointi, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Tavoitteena on selvittää kuinka paljon, millä alueilla ja missä tilassa luontotyytit maassamme nykyisin ovat, sekä kerätä tarvittava tieto suojelupäätöksiä pohjaksi.

Tässä ohjeessa kuvataan kutakin luontotyyppiä: mm. luontotyyppin levinneisyys, sijainti, yleiskuvaus, kasvillisuus ja luonnehtijalajisto. Luontotyyppien inventoijille annetaan yleiset inventointi- ja rajausohjeet. Lisäksi annetaan yksityiskohtaiset ohjeet siitä, mitä tietoa kohteilta kerätään maastolomakkeille: mm. kohteen ominaispiirteistä, kuten kasvillisuudesta, puustosta, eliölajistosta, luonnontilaisuudesta sekä mahdollisesta hoitotarpeesta.

Asiasanat (avainsanat)

Luonnonsuojelulaki, luonnonsuojelu, luontotyytit, tunnistaminen, inventointi, ohje, menetelmä

Muut tiedot

Sarjan nimi ja numero

Suomen ympäristökeskuksen moniste 188

ISBN

952-11-0738-3

ISSN

1455-0792

Kokonaissivumäärä

128

Kieli

suomi

Hinta

Luottamuksellisuus

Julkinen

Jakaja

Suomen ympäristökeskus

asiakaspalvelu, puh. (09) 40300 100,

telefax (09) 40300 190

Kustantaja

Suomen ympäristökeskus

Utgivare
Finlands miljöcentral

Utgivningsdatum
Maj 2000

Författare
Pilvi Pääkkönen och Aulikki Alanen

Publikation
Handledning för inventering av naturvårdslagens naturtyper
(Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje)

Typ av publikation *Uppdragsgivare*

Arbetsbeskrivning

Publikationens delar

Referat

Naturvårdslagen omfattar nio skyddade naturtyper: ädellövskogar, hassellundar, klibbalskärr, sandstränder, havstrandängar, sanddyner, enbevuxna ängsmarker, lövängar och landskapsträd.

På uppdrag av miljöministeriet inleddes 1998 inventeringen av enligt naturvårdslagen skyddade naturtyper. Inventeringen samordnas av Finlands Miljöcentral. Målsättningen med den är att utreda hur mycket, var och i vilket tillstånd de skyddade naturtyperna är idag. I samband med inventeringen insamlas även underlagsinformation som behövs för besluten om skyddet av naturtyperna.

I handledningen beskrivs samtliga nio naturtyper. Beskrivningen omfattar naturtypernas utbredning, areal, en allmän karakterisering av naturtypernas vegetation och beskrivning av karaktäristiska arter och andra särdrag. I handledningen finns även allmänna råd för inventerare om hur naturtyperna skall inventeras och avgränsas. Handledningen ger även detaljerade råd om hurdan information som skall noteras på fältblanketterna: bl.a. naturtypernas särdrag, såsom vegetation, trädskikt, flora, fauna, områdets naturtillstånd och eventuellt vårdkrav.

Sakord (nyckelord)

Naturvårdslagen, naturvård, naturtyper, identifiering, inventering, handledning, manual, metod

Övriga uppgifter

Seriens namn och nummer
Finlands miljöcentrals duplikat 188

ISBN
952-11-0738-2

ISSN
1455-0792

Sidantal
128

Språk
Finska

Pris

Sekretessgrad
Offentlig

Distribution
Finlands miljöcentral
Kundservice, tel. (09) 40300 100,
telefax (09) 40300 190

Förlag
Finlands miljöcentral

ISBN 952-11-0738-3
ISSN 1455-0792